Version 10/03

CE

(D) Raveland Power Package XAB 1200

Seite 4 - 24

(GB) Raveland Power Package XAB 1200

Page 25 - 44

(F) Module embarqué Raveland XAB 1200

Page 45 - 65

Best.-Nr. / Item-No. / N° de commande: **37 94 64**

CONRAD ELECTRONIC

(D) Impressum

100 % Recycling-Papier.

Chlorfrei gebleicht.

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic GmbH.
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.
Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2003 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

(GB) Imprint

100 % recycling paper.

Bleached without chlorine.

These operating instructions are published by Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Germany
No reproduction (including translation) is permitted in whole or part e.g. photocopy, microfilming or storage in electronic data processing equipment, without the express written consent of the publisher.
The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

© Copyright 2003 by Conrad Electronic GmbH. Printed in Germany.

(F) Note de l´éditeur

100% papier recyclé.

Blanchi sans chlore.

Cette notice est une publication de la société Conrad Electronic GmbH, Klaus-Conrad-Str. 1, 92240 Hirschau/Allemagne.
Tous droits réservés, y compris traduction. Toute reproduction, quel que soit le type, par exemple photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte electronique est soumise à une autorisation préalable écrite de l´éditeur.
Impression, même partielle, interdite.
Cette notice est conforme à la règlementation en vigueur lors de l´impression. Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans aucun préalable.

© Copyright 2003 par Conrad Electronic GmbH. Imprimé en Allemagne. *10-03/AH

(D) Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 6.

(GB) These Operating Instructions are part of the product. They contain important information on commissioning and installation. Please follow them, including when passing this product on to third parties.

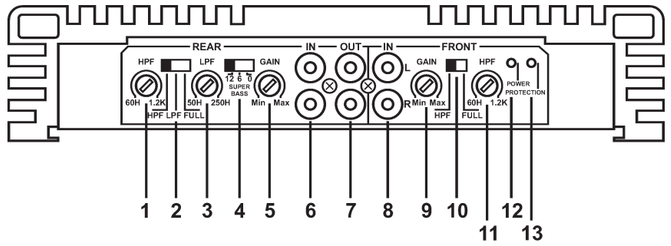
Please keep the Operating Instructions for future reference!

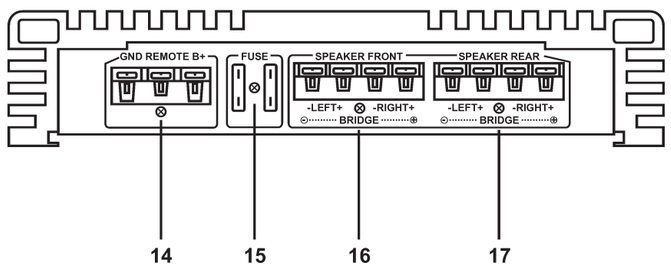
The contents page on page 27 lists the contents of these instructions together with the relevant page number.

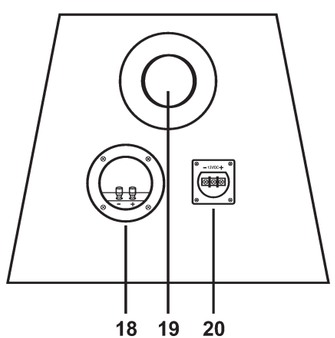
(F) Le présent mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il comporte des directives importantes pour la mise en service et la manipulation de l'appareil. Tenir compte de ces remarques, même en cas de transfert du produit à un tiers.

Conserver le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment.

La table des matières se trouve à la page 47.







Ⓓ Einführung

Sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf des Raveland Power Package XAB 1200.
Mit diesem Auto HiFi-Paket haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde.

Der Verstärker besitzt eine E-Zulassung für den Betrieb in Kraftfahrzeugen und erfüllt somit die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung
Deutschland: Tel. 0180/5 31 21 18 oder 09604/40 88 46
Fax 09604/40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mo. - Fr. 8.00 bis 18.00 Uhr

Österreich: Tel. 0 72 42/20 30 60 · Fax 0 72 42/20 30 66
e-mail: support@conrad.at
Mo. - Do. 8.00 bis 17.00 Uhr
Fr. 8.00 bis 14.00 Uhr

Schweiz: Tel. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mo. - Fr. 8.00 bis 12.00 Uhr, 13.00 bis 17.00 Uhr

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Einsatz des Raveland Power Package XAB 1200 umfasst die Verstärkung von kleinpegeligen Audiosignalen und deren Wiedergabe in Kraftfahrzeugen.
Der Verstärker und die Beleuchtung des Subwoofers ist nur für den Anschluss an ein 12 V-Gleichspannungsbordnetz mit negativem Pol der Autobatterie an Karosserie zugelassen und darf nur in Pkws und Lkws mit dieser Bordspannungsart eingebaut und in Betrieb genommen werden.
Die Lautsprecher dürfen nur an Lautsprecherausgänge von Audiogeräten angeschlossen werden.
Schließen Sie keines der Geräte an das 230 V-Stromversorgungsnetz an.

Problème	Solution
La reproduction se fait sans aiguës et médiums.	• Le filtre d´aiguillage actif est mal réglé. • Le bouton de réglage des aiguës de l´autoradio est sur minimum.

Les réparations autres que celles qui ont été précédemment décrites doivent être uniquement exécutées par un technicien qualifié agréé.

Caractéristiques techniques

Amplificateur

Tension de service	12 V=
Puissance absorbée max.	40 A
Fusibles plats pour véhicule	2 x 20 A
Sensibilité d'entrée	de 0,1 à 1 V
Impédance d'entrée	10 kOhms
Puissance de sortie	4 x 120 W RMS 4 x 300 W max.
Impédance de sortie	2 à 16 ohms (mode stéréo) 4 à16 ohms (mode ponté mono)
Réponse fréquentielle	5 -50 000 Hz
Facteur de distorsions harmoniques	0,06 %
Rapport signal/bruit	80 dB(A)
Fréquences de séparation	Filtre passe-bas: 50 à 250 Hz réglables en continu Filtre passe-haut : 60 à 1200 Hz réglables en continu
Gain de passe-bas	0 / 6 / 12 dB (commutable)
Dimensions l x H x L (mm)	250 x 59 x 345 mm

Subwoofer

Tension de service éclairage	12 V=
Impédance	4 ohms
Gamme de fréquence	20 -160 Hz
Charge admissible (RMS/max.)	350 / 700 W

Système de haut-parleurs satellite

Impédance	4 ohms
Gamme de fréquence	45 -20 000 Hz
Charge admissible (RMS/max.)	150 / 300 W

Problème	Solution
L´afficheur POWER (12) s´allume mais absence de son.	• Le bouton de réglage du volume de l´autoradio est sur minimum. Les boutons de réglage REAR GAIN (5) et FRONT GAIN (9) de l´amplificateur pour voiture sont sur Minimum. • Les haut-parleurs ne sont pas correctement connectés.
L´afficheur PROTECTION (13) s´allume mais absence de son.	• Le circuit de protection contre les courts-circuits de l´amplificateur s´est déclenché en raison d´un court-circuit sur la sortie haut-parleur. • Le circuit de protection thermostatique de l´amplificateur s´est enclenché en raison d´une surchauffe de l´amplificateur. Attendez que l´appareil se refroidisse.
Un canal ne fonctionne pas	• Vérifiez les connexions REAR IN (6) et FRONT IN (8). • Vérifiez la connexion des haut-parleurs sur les terminaux de connexion SPEAKER FRONT (16) et SPEAKER REAR (17). • Le bouton de réglage Balance de l´autoradio n´est pas en position médiane.
Apparition de parasites	• Mauvaise liaison du point de mise à la masse du câble, ôter éventuellement la rouille ou la peinture des surfaces de contact. • Le point de mise à la masse de l´autoradio et celui de l´amplificateur ne sont pas sur le même potentiel, essayer différents points de mise à la masse. • Les câbles de l´amplificateur sont trop rapprochés des câbles d´allumage du véhicule. • L´allumage n´est pas déparasité. • Les câbles de l´entrée haut-parleur sont trop rapprochés des câbles d´alimentation électrique.
L´appareil se met en marche et s´arrête pendant le fonctionnement.	• Mauvais contact à la masse du câble de raccordement à la masse, point de raccordement du câble ou borne de batterie corrodés. • Tension trop faible sur la borne B+ du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14), point de raccordement du câble ou borne de batterie corrodés, batterie trop faible. • Mauvais contact sur le câble Remote, la borne REMOTE du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) a un contact intermittent ou est corrodée.
Le son est reproduit sans graves	• Le pôle d´un haut-parleur satellite est inversé. • Le bouton de réglage des graves de l´autoradio est sur minimum. • Le filtre d´aiguillage actif est mal réglé.

Durch die Art des Einbaus ist vom Benutzer sicherzustellen, dass die Geräte vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.
Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieser Produkte, darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.
Die Produkte dürfen nicht geändert bzw. umgebaut und die Gehäuse nicht geöffnet werden!
Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu befolgen!

Einzelteilbezeichnungen

(siehe Ausklappseite)

(1) Regler REAR HPF
(2) Frequenzweichenschalter REAR
(3) Regler REAR LPF
(4) Schalter SUPER BASS
(5) Regler REAR GAIN
(6) Anschluss REAR IN
(7) Anschluss REAR OUT
(8) Anschluss FRONT IN
(9) Regler FRONT GAIN
(10) Frequenzweichenschalter FRONT
(11) Regler FRONT HPF
(12) Anzeige POWER
(13) Anzeige PROTECTION
(14) Anschlussterminal Stromversorgung
(15) Sicherungen FUSE
(16) Anschlussterminal SPEAKER FRONT
(17) Anschlussterminal SPEAKER REAR
(18) Lautsprecheranschluss Subwoofer
(19) Bassreflexrohr
(20) Stromversorgungsanschluss Subwoofer

- Evitez de placer des supports magnétiques d'enregistrement – tels que des disquettes, des cassettes vidéo, etc. – à proximité des haut-parleurs, le champ magnétique des haut-parleurs pourrait détruire les informations enregistrées sur ces supports d'enregistrement.
- Ne pas écouter de musique de manière prolongée, avec un volume sonore exagéré sous peine de s'exposer à des problèmes auditifs.

Entretien

Contrôlez régulièrement la sécurité technique du module HiFi embarqué Raveland XAB 1200, telle que l´absence d'endommagement au niveau des câbles de connexion et du boîtier.

Si un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, il convient de le mettre hors service et de le préserver de toute mise sous tension involontaire. Déconnectez le réseau d´alimentation de bord!
Un fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque :
- les appareils présentent des dommages apparents,
- les appareils ne fonctionnement plus ou
- après de fortes contraintes mécaniques.

Avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien du haut-parleur pour voiture, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :

L'ouverture des boîtiers et le démontage des pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension.
Avant tout entretien ou réparation, il convient donc de débrancher l´amplificateur de toutes les sources de tension.
Les condensateurs montés dans l'appareil peuvent être encore chargés même après avoir déconnecté l'appareil de toutes les sources de tension.
Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus, respectivement les prescriptions spécifiques en vigueur.

Si un **changement de fusible** s'avère nécessaire, veillez à n'utiliser que des fusibles du type et au courant nominal spécifiés (voir « Caractéristiques techniques ») à titre de rechange.

Il est interdit de réparer les fusibles usés ou de ponter le porte-fusible.

Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet.
- Als Spannungsquelle darf nur das 12 V-Gleichspannungsbordnetz (negativer Pol der Batterie an der Karosserie des Fahrzeugs) verwendet werden. Schließen Sie den Verstärker und den Subwoofer nie an eine andere Spannungsversorgung an.
- Achten Sie auf eine sachgerechte Inbetriebnahme der Geräte. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über elektrischen Geräten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände (z.B. Vasen) darauf ab. Es besteht höchste Gefahr eines Brandes oder lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Sollte es dennoch zu einem solchen Fall kommen, trennen Sie sie sofort von der Stromversorgung und ziehen Sie eine Fachkraft zu Rate.
- Setzen Sie die Geräte keinen hohen Temperaturen, Tropf- oder Spritzwasser, starken Vibrationen, sowie hohen mechanischen Beanspruchungen aus.
- Stellen Sie keine offenen Brandquellen wie brennende Kerzen auf den Geräten ab.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss der Geräte haben.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Plastikfolien/-tüten, Styroporteile etc. könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Betreiben Sie die Geräte nicht unbeaufsichtigt.
- Benutzen Sie die Geräte nicht in tropischem Klima.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, die angeschlossen werden.
- Beachten Sie bitte auch die zusätzlichen Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung!
- **Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.**

Produktbeschreibung

Das Raveland Power Package XAB 1200 besteht aus einem Hochleistungsverstärker, einem Subwoofer und einem Satelliten-Lautsprechersystem.
Für eine vollständige, jedoch jederzeit noch erweiterbare AutoHiFi-Anlage fehlt somit nur noch ein Autoradio, am besten mit CD-Player oder CD-Wechsler.

Die enthaltenen Einzelbausteine besitzen die folgenden Ausstattungsmerkmale:

Première mise en service

Après avoir procédé au branchement et vérifié de nouveau le câblage, vous pouvez procéder à la première mise en service du module embarqué Raveland XAB 1200.

Après avoir vérifié le câblage, connectez de nouveau le pôle négatif de la batterie.

Tournez les boutons de réglage REAR GAIN (5) et FRONT GAIN (9) dans le sens inverse des aiguilles d´une montre pour les placer sur Minimum.

Poussez l´interrupteur du filtre d´aiguillage REAR (2) dans la position LPF et mettez le bouton de réglage REAR LPF (3) dans la position médiane.

Le passe-bas utile est donc réglé pour le subwoofer.

Poussez l´interrupteur du filtre d´aiguillage FRONT (10) dans la position HPF et mettez le bouton de réglage FRONT HPF (11) sur 100 Hz.

Le passe-haut requis est donc réglé pour les haut-parleurs satellite.

Allumer votre autoradio

L´indicateur POWER (12) s´allume.
Si l´indicateur PROTECTION (13) devait s´allumer, il y a erreur. L´amplificateur doit immédiatement être éteint. Contrôlez dans un tel cas toutes les connexions et le haut-parleur. Si vous ne deviez constater aucune erreur, veuillez consulter un technicien.

Si l´indicateur POWER (12) s´allume, réglez le volume de votre autoradio à env. 75 % du volume maximum.

Réglez ensuite avec le bouton FRONT GAIN le volume maximum des haut-parleurs satellite à un niveau convenable pour vous. Lors de l´utilisation de plusieurs haut-parleurs, ajustez le volume entre les différents haut-parleurs.

Veillez à ce que le volume maximum dépende de la capacité des haut-parleurs et de l´amplificateur. Un volume trop élevé peut endommager non seulement les haut-parleurs mais aussi l´amplificateur.

Da der Autoverstärker im Betrieb Wärme erzeugt muss der Einbauort hitzeunempfindlich sein.
Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, muss rund um das Gehäuse des Verstärkers ein Bereich von 5cm freigehalten werden. Außerdem darf die Luftzirkulation nicht durch Gegenstände wie Zeitschriften, Decken, Abdeckungen o.ä. behindert werden.

Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Befestigungsbohrungen, dass hierdurch keine elektrischen Kabel, Bremsleitungen, der Kraftstofftank o.ä. beschädigt werden.

Beachten Sie bei der Verwendung von Werkzeugen zum Einbau Ihrer Auto-HiFi-Komponenten die Sicherheitshinweise der Werkzeughersteller.

Berücksichtigen Sie beim Einbau Ihrer HiFi-Anlage die Unfallgefahr, die von losgerissenen Geräten im Falle eines Unfalls ausgehen kann. Befestigen Sie deshalb jedes Teil sicher und an einem Platz an dem es nicht zu einer Gefahr für die Insassen werden kann.

Verstärker
Suchen Sie für den Autoverstärker einen geeigneten Einbauort.
Ein geeigneter Montageort für den Autoverstärker besitzt folgende Merkmale:
- trocken
- möglichst staubfrei
- wenig Vibrationen
- gute Luftzirkulation
- hitzeunempfindliche Umgebung

Als Einbauplätze bieten sich der Kofferraum und der Freiraum unter den Sitzen an. Beachten Sie dabei, dass der Autoverstärker soweit zugänglich bleiben muss, dass der elektrische Anschluss noch durchgeführt werden kann.

☞ Ein günstiger Einbauort ist die Trennwand zwischen Kofferraum und Fahrgastzelle. Montieren Sie dabei das Gerät so, dass die Kühlrippen des Gehäuses vertikal stehen. Dadurch ist eine bessere Luftzirkulation um das Gehäuse möglich.

- Zeichnen Sie am Einbauplatz die Löcher für die Schrauben an. Hierzu kann das Gerät als Schablone verwendet werden.
- Bohren Sie die Löcher für die Befestigungsschrauben.
- Schrauben Sie den Verstärker mit den beiliegenden Schrauben fest.

Pôle positif du haut-parleur satellite gauche
➔ Prise « LEFT + »

Pôle négatif du haut-parleur satellite gauche
➔ Prise « LEFT - »

Pôle positif du haut-parleur satellite droit
➔ Prise « RIGHT + »

Pôle négatif du haut-parleur satellite droit
➔ Prise « RIGHT - »

Reliez la prise de haut-parleur du subwoofer (18) au terminal de connexion SPEAKER REAR (17).

Borne positive "+" du subwoofer --> borne « BRIDGE + »

Borne négative « - » du subwoofer
➔ borne « BRIDGE - »

Raccordement des sorties Cinch
L´amplificateur possède en plus des sorties haut-parleur des sorties Cinch qui permettent de boucler le signal d´entrée sans utiliser d´adaptateurs pour les autres composants de l´installation HiFi embarquée.

Reliez la connexion REAR OUT (7) à l´entrée du composant rebranché:

Douille Cinch blanche (L)
➔ Entrée gauche

Douille Cinch rouge R
➔ Entrée droite

Commande

Le filtre d´aiguillage actif de l´amplificateur

L´amplificateur est équipé d´un filtre d´aiguillage actif qui permet de connecter pour les canaux arrière une branche passe-bas ou passe-haut. Une branche passe-haut est disponible pour les canaux avant.
Les fréquences de séparation sont réglables ici en continu.

Anschluss der Stromversorgung

Der elektrische Anschluss sollte nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

**Um Kurzschlüsse und daraus resultierende Beschädigungen der Geräte zu vermeiden, muss während des Anschlusses der Minuspol (Masse) der Autobatterie abgeklemmt werden.
Schließen Sie den Minuspol der Batterie erst wieder an, wenn Sie die Geräte vollständig angeschlossen und den Anschluss überprüft haben.**

Benutzen Sie zum Überprüfen der Spannung an Bordspannungsleitungen nur ein Voltmeter oder eine Diodenprüflampe, da normale Prüflampen zu hohe Ströme aufnehmen und so die Bordelektronik beschädigen können.

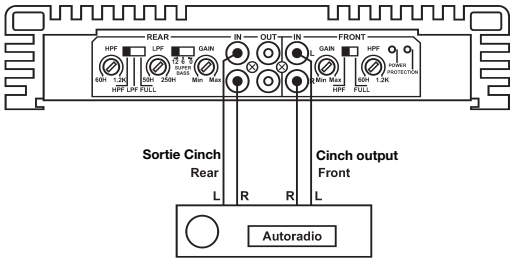
Achten Sie bei der Verlegung von Leitungen darauf, dass diese nicht gequetscht werden oder an scharfen Kanten scheuern, benutzen Sie bei Durchführungspunkten Gummitüllen.

Um Störeinflüsse der Lichtmaschine oder anderer elektrischer Einrichtungen des Fahrzeugs zu vermindern sollte die Spannungsversorgung des Verstärkers direkt über den Abgriff an der Bordbatterie erfolgen. Keine anderen Verbraucher, wie z.B. Lüfter, Scheibenwaschanlage, etc. dürfen über das gleiche Kabel wie der Autoverstärker mit Spannung versorgt werden.

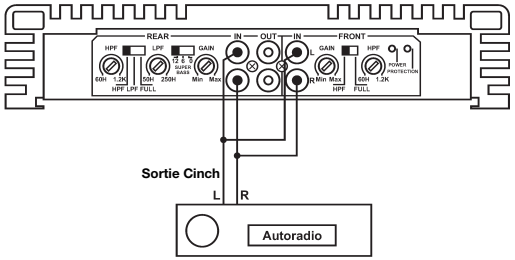
Verwenden Sie für den Anschluss von Spannungsversorgung und Masse des Verstärkers Anschlusskabel mit einem möglichst großen Leitungsquerschnitt. Der erforderliche Leitungsquerschnitt richtet sich nach dem Leistungsbedarf der angeschlossenen Komponenten. Werden Kabel mit einem zu geringen Querschnitt verwendet, kann dies in ungünstigen Fällen zum Durchschmoren eines Kabels führen. Außerdem kommt es durch den erhöhten ohmschen Widerstand zu unnötigen Leistungsverlusten.

**Eine zusätzliche Sicherung in der Pluszuleitung des Verstärkers ist unbedingt erforderlich (Sicherungshalter ist nicht im Lieferumfang enthalten). Die Sicherung muss möglichst nahe der Batterie platziert werden. Im Falle eines Kurzschlusses (z.B. Anschlusskabel durchgescheuert) unterbricht die Sicherung die Plusleitung, eine Beschädigung der Batterie oder ein Kabelbrand der Zuleitung wird somit verhindert.
Die Sicherungsstärke richtet sich nach der Stromaufnahme der angeschlossenen Geräte der AutoHiFi-Anlage.**

Autoradio avec 4 sorties de préamplification



Autoradio avec 2 sorties de préamplification



Reliez les sorties Cinch de votre autoradio aux entrées Cinch de l´amplificateur.

Sorties arrière
➔ Prise REAR IN (6)

Sorties avant
➔ Prise FRONT IN (8)

Respectez le marquage en couleur droit et gauche des connexions Cinch:
Blanc ou noir ➔ gauche
Rouge ➔ droit

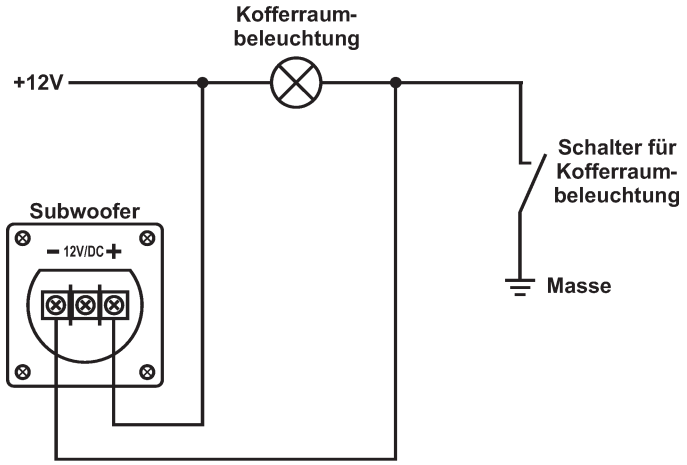
Si votre autoradio ne devait pas disposer de sorties de préamplificateur, veuillez utiliser les adaptateurs dits « Y ».

Raccordement des sorties haut-parleur

Raccordement des sorties des haut-parleurs

L´amplificateur pour voiture possède des sorties pour 4 haut-parleurs.
En effet, deux sorties haut-parleur fonctionnent également en mode ponté mono si bien qu´un seul haut-parleur est certes actionné mais qu´une puissance de sortie considérablement plus élevée est disponible.

Anschluss der Subwooferbeleuchtung



Verbinden Sie den Anschluss "+" des Stromversorgungsanschluss am Subwoofer (20) mit einer Spannungsquelle, die über das Zündschloss geschaltet wird.

Beim Abschalten der Zündung wird somit auch die Beleuchtung des Subwoofers abgeschaltet. Einem ungewollten Entleeren der Bordbatterie wird somit vorgebeugt.
Wenn der Subwoofer im Kofferraum eingebaut ist, könnte der Anschluss z.B. auch an die Kofferraumbeleuchtung erfolgen. Die Beleuchtung schaltet sich dann automatisch ein, wenn der Kofferraum geöffnet wird.

Verbinden Sie den Anschluss "-" des Stromversorgungsanschluss am Subwoofer (20) mit einem geeigneten Massepunkt.

Reliez la borne « B+ » du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) directement au pôle positif de la batterie de bord.

Reliez la borne « REMOTE » du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) directement à la borne pour télécommande ou la sortie de commande antenne de l´autoradio.

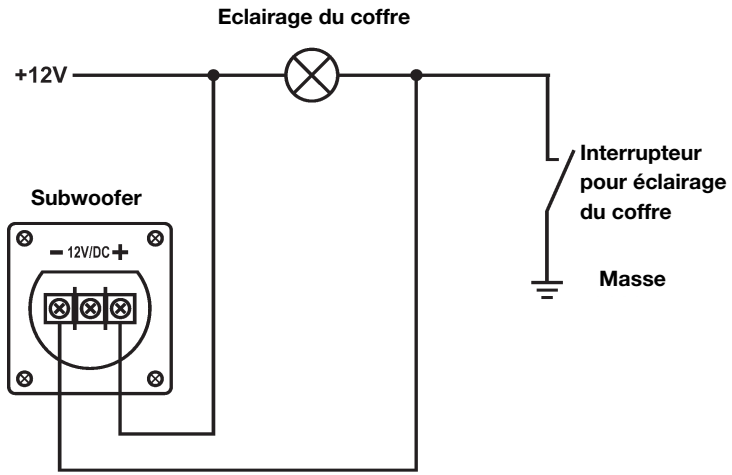
L´amplificateur se met en marche par le biais de cette entrée en présence d´une tension de +12 volts.
Presque tous les autoradios possèdent entre-temps ce type de sortie de commande qui induit seulement 12 volts en cas de mise en service de l´autoradio.

Reliez la borne GND du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) à la borne négative (masse) de la batterie ou à la carrosserie du véhicule.

Attention : vu que la conductivité se trouve réduite en raison de l´application toujours plus fréquente de la technologie de collage ou de l´utilisation de pièces métalliques peintes, tous les composants en métal ne conviennent pas comme point de mise à la masse.

☞ Répartissez l´alimentation électrique en forme d´étoile, à savoir que les connexions des bornes négatives de tous les composants de l´installation HiFi embarquée partent chacune d´un point. Ce type de répartition permet d´éviter les boucles de masse.
Procédez de la même manière avec les fils positifs.

Raccordement de l´éclairage du subwoofer



Verbinden Sie die Cinchausgänge Ihres Autoradios mit den Cincheingängen des Verstärkers:

hintere Ausgänge
➔ Anschluss REAR IN (6)

vordere Ausgänge
➔ Anschluss FRONT IN (8)

Achten Sie auf die farbliche Rechts-Links-Kennzeichnung der Cinchanschlüsse:
weiß bzw. schwarz ➔ links
rot ➔ rechts

Sollte Ihr Autoradio nicht über 4 Vorverstärkerausgänge verfügen, verwenden Sie bitte sogenannte Y-Adapter.

Anschluss der Verstärkerausgänge

Anschluss der Lautsprecherausgänge
Der Autoverstärker besitzt Ausgänge für 4 Lautsprecher.
Jeweils zwei Lautsprecherausgänge lassen sich allerdings auch im Mono-Brückenbetrieb betreiben, so dass zwar nur noch ein Lautsprecher angetrieben wird, jedoch eine wesentlich höhere Ausgangsleistung zur Verfügung steht.
Die Satelliten-Lautsprecher werden im Stereobetrieb, der Subwoofer im Mono-Brückenbetrieb angeschlossen.

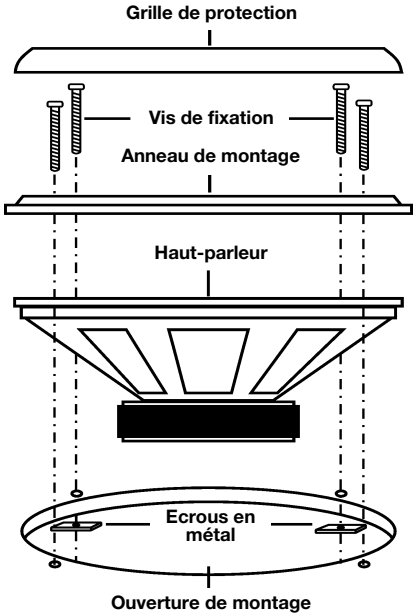
Die Verdrahtung zu den Lautsprechern muss jeweils zweiadrig ausgeführt werden. Isolieren Sie offene Verbindungsstellen. Achten Sie darauf, dass keine der Leitungen durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.

Verwenden Sie nur Lautsprecher mit einer ausreichenden Belastbarkeit (siehe "Technische Daten").

Achten Sie darauf, dass alle Lautsprecher richtig gepolt sind - also die Plus- und Minuskennzeichen übereinstimmen!

Der Verstärker wurde für den Betrieb an Lautsprecherimpedanzen von mindestens 2 Ohm (Stereobetrieb) bzw. 4 Ohm (Mono-Brückenbetrieb) entwickelt. Schließen Sie auf keinen Fall Lautsprecher mit einer geringeren Impedanz an.

Montez les haut-parleurs conformément au schéma suivant :



Raccordement de l´alimentation électrique

Le raccordement électrique devra uniquement être effectué par une spécialiste.

Afin d´éviter des courts-circuits et des détériorations des appareils qui en découlent, le pôle négatif (masse) de la batterie de voiture devra être déconnecté pendant le branchement.
Rebranchez le pôle négatif de la batterie uniquement lorsque vous avez entièrement raccordé les appareils et vérifié le branchement.

Pour vérifier la tension sur les circuits électrique du tableau de bord, utilisez uniquement un voltmètre ou une lampe étalon à diode étant donné que les lampes étalon normales absorbent des courants trop élevés et peuvent ainsi endommager l´électronique de bord.

Veillez à ne pas sertir les câbles de la connexion lors de leur pose ou à ne pas les frotter contre des arêtes vives. Utilisez des passe-fils en caoutchouc aux points de passage.

Anschluss der Cinchausgänge
Der Verstärker besitzt zusätzlich zu den Lautsprecherausgängen Cinchausgänge, mit denen das Eingangssignal ohne Verwendung von Adaptern zu weiteren Komponenten der AutoHiFi-Anlage durchgeschleift werden kann.

Verbinden Sie den Anschluss REAR OUT (7) mit dem Eingang der nachgeschalteten Komponente:

weiße Cinchbuchse (L)
➔ Eingang links

rote Cinchbuchse (R)
➔ Eingang rechts

Bedienung

Die Aktivweiche des Verstärkers

Der Verstärker ist mit einer Aktivweiche ausgestattet, die es erlaubt für die hinteren Kanäle einen Hochpass- bzw. Tiefpasszweig zu schalten. Für die vorderen Kanäle steht ein Hochpasszweig zur Verfügung.
Die Trennfrequenzen sind hierbei stufenlos einstellbar.

Der Frequenzweichenschalter REAR (2) beeinflusst die Aktivweiche für die hinteren Lautsprecherausgänge:

FULL:
Aktivweiche ausgeschaltet, der Verstärkerzweig gibt den kompletten Frequenzbereich wieder.

HPF:
Hochpassweiche eingeschaltet, der Verstärkerzweig gibt nur den Frequenzbereich oberhalb der mit dem Regler REAR HPF (1) eingestellten Frequenz wieder.

LPF:
Tiefpassweiche eingeschaltet, der Verstärkerzweig gibt nur den Frequenzbereich unterhalb der mit dem Regler REAR LPF (3) eingestellten Frequenz wieder.

Der Frequenzweichenschalter FRONT (10) beeinflusst die Aktivweiche für die vorderen Lautsprecherausgänge:

FULL:
Aktivweiche ausgeschaltet, der Verstärkerzweig gibt den kompletten Frequenzbereich wieder.

Mise en service

Afin de garantir une mise en service correcte, lisez attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi ainsi que les consignes de sécurité avant d'utiliser l'appareil.

Montage mécanique

Si le montage de l´amplificateur, des haut-parleurs ou d´autres composants entraîne des modifications au niveau du véhicule, les effectuer toujours en veillant à ne pas nuire à la sécurité routière ou à la stabilité de construction du véhicule. Pour nombre de véhicules, la découpe d´une tôle à l´aide d´une scie suffit à annuler l´autorisation d´exploitation.
En cas de doute quant à l´emplacement choisi pour le montage, informez-vous auprès de votre concessionnaire automobile.

Comme l´amplificateur pour voiture produit de la chaleur lorsqu´il est en service, le lieu de montage doit être résistant à la chaleur.
Afin de garantir une aération suffisante, une zone de 5 cm doit rester dégagée tout autour de l´amplificateur. Des objets tels que revues, couvertures, revêtements et autres ne doivent en aucun cas obstruer la circulation d´air.

Assurez-vous, avant de percer les trous de fixation, de ne pas endommager les câbles électriques, les conduites de freins, le réservoir d´essence.

Observez les consignes de sécurité des fabricants des outils utilisés pour le montage de vos composants HiFi pour voiture.

Lors du montage de la chaîne HiFi, prenez en compte les risques qui, en cas d´accident, peuvent émaner d´appareils arrachés. Pour cette raison, fixez bien toutes les pièces et à un emplacement qui ne présente pas de danger pour les passagers.

Amplificateur
Choisissez un emplacement de montage approprié pour l´amplificateur pour voiture. Un emplacement approprié a les caractéristiques suivantes:
- sec,
- si possible hermétique,
- peu de vibrations,
- bonne circulation d´air.
- environnement résistant à la chaleur.

Schalten Sie Ihr Autoradio ein.	Die Anzeige POWER (12) leuchtet auf. Sollte die Anzeige PROTECTION (13) leuchten, so liegt ein Fehler vor. Der Verstärker muss sofort ausgeschaltet werden. Überprüfen Sie in solch einem Fall alle Anschlüsse und Lautsprecher. Sollte hierbei kein Fehler feststellbar sein, ziehen sie bitte einen Fachmann zu Rate.
Leuchtet die Anzeige POWER (12), drehen Sie die Lautstärke des Autoradios auf ca. 75% der maximalen Lautstärke.	
Justieren Sie jetzt die Maximallautstärke der Satelliten-Lautsprecher mit dem Regler FRONT GAIN (9) auf ein für Sie erträgliches Maß. Beim Einsatz mehrerer Verstärker passen Sie die Lautstärke der verschiedenen Verstärker untereinander an.	Achten Sie darauf, dass die maximale Lautstärke von der Leistungsfähigkeit der Lautsprecher und des Verstärkers abhängt. Durch eine zu hohe Lautstärke kann es zu Schäden sowohl an den Lautsprechern, als auch am Verstärker kommen. Eine Überlastung ist durch auftretende Verzerrungen leicht hörbar.
Passen Sie mit dem Regler REAR GAIN (5) nun die Lautstärke des Subwoofers an die Lautstärke der Satelliten-Lautsprecher an.	Der Subwoofer sollte nicht dröhnen oder klanglich heraushörbar sein, er soll die Satelliten-Lautsprecher lediglich im Tiefbassbereich unterstützen. Das Lautstärkeverhältnis zwischen Subwoofer und Satelliten-Lautsprechern ist auch nachträglich noch mit dem Fader-Regler des Autoradios vom Fahrersitz aus möglich, wenn das Autoradio über vier Vorverstärkerausgänge verfügt.
Stellen Sie nach dieser Einstellung mit dem Lautstärkeregler des Autoradios einen mittleren Lautstärkepegel ein.	Die Gesamtlautstärke wird von nun an ausschließlich mit dem Lautstärkeregler des Autoradios eingestellt.

De tels cas ont pour effet d'annuler la garantie.

Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes. Avant de mettre en service le produit, veuillez lire intégralement le mode d'emploi; il renferme des indications importantes pour le bon fonctionnement du produit.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation ou modification arbitraire du produit sont interdites.
- Seul le réseau de bord alimenté par une tension alternative de 12 volts (pôle négatif de la batterie sur la carrosserie du véhicule) peut être utilisé comme source de tension. Ne raccordez jamais l´amplificateur et le subwoofer à une autre alimentation électrique.
- Veillez à ce que la mise en service des appareils soit effectuée dans les règles de l'art. Tenez compte à cet effet des indications du présent mode d'emploi.
- Ne versez jamais de liquides sur les appareils électriques, n´y placez pas d´objets contenant des liquides tels que des vases. Vous risqueriez de provoquer un incendie ou de recevoir une décharge électrique mortelle. Si, toutefois, un tel cas devait se produire, débranchez immédiatement les appareils de l´alimentation électrique et consultez un technicien compétent.
- N'exposez pas les appareils à des températures extrêmes, aux gouttes ou projections d´eau, à l'humidité, à de fortes vibrations ou à des sollicitations mécaniques élevées.
- Ne posez aucune source de chaleur susceptible de provoquer un incendie telles que des bougies sur les appareils.
- En cas de doute à propos du mode opératoire, de la sécurité ou du branchement des appareils, adressez-vous à un spécialiste.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage à la portée de tous. Les films et sachets en matière plastique, les éléments polystyrène, etc. peuvent se transformer en jouets dangereux pour les enfants.
- Ne pas faire fonctionner les appareils sans surveillance.
- N´utilisez pas les appareils dans des régions au climat tropical.
- Tenir également compte des consignes de sécurité et des instructions de service des autres appareils connectés.
- Veuillez respectez également les consignes de sécurité supplémentaires figurant dans les différents chapitres du présent mode d'emploi.
- **En cas de doute quant au raccordement correct de l'appareil ou lorsque vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans le présent mode d'emploi, contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste.**

Bevor Sie den Autoverstärker reinigen oder warten beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden.
Vor einer Wartung oder Instandsetzung muss deshalb der Verstärker von allen Spannungsquellen getrennt werden.
Kondensatoren im Gerät können noch geladen sein, selbst wenn es von allen Spannungsquellen getrennt wurde.
Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

Ist ein **Sicherungswechsel** erforderlich, ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und Nennstromstärke (siehe Technische Daten) als Ersatz Verwendung finden.

Ein Flicken von Sicherungen oder ein Überbrücken des Sicherungshalters ist unzulässig.

- Nach erfolgter Trennung von der Stromversorgung (Bordnetz abklemmen!) ziehen Sie vorsichtig die Sicherungen FUSE (15) aus den Sicherungshaltern heraus.
- Ersetzen Sie sie mit Sicherungen gleichen Typs.
- Erst danach den Verstärker wieder mit dem Bordnetz verbinden und in Betrieb nehmen.

Entsorgung

Entsorgen Sie die unbrauchbaren Geräte gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

Behebung von Störungen

Mit dem Raveland Power Package XAB 1200 haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Toute utilisation autre que celle décrite précédemment peut provoquer la détérioration des produits; de plus, elle entraîne l'apparition de risques de courts-circuits, d'incendies, de décharges électriques, etc.
Toute transformation ou modification des appareils de même que l'ouverture des boîtiers sont interdites.
Les consignes de sécurité doivent impérativement être respectées !

Désignation des constituants

(voir page pliée)

(1) Bouton de réglage REAR HPF
(2) Interrupteur du filtre d´aiguillage REAR
(3) Bouton de réglage REAR LPF
(4) Interrupteur SUPER BASS
(5) Bouton de réglage REAR GAIN
(6) Connexion REAR IN
(7) Connexion REAR OUT
(8) Connexion FRONT IN
(9) Bouton de réglage FRONT GAIN
(10) Interrupteur du filtre d´aiguillage FRONT
(11) Bouton de réglage FRONT HPF
(12) Indicateur POWER
(13) Indicateur PROTECTION
(14) Terminal de connexion alimentation électrique
(15) Fusibles FUSE
(16) Terminal de connexion SPEAKER FRONT
(17) Terminal de connexion SPEAKER REAR
(18) Douille de haut-parleur du subwoofer
(19) Enceinte réflexe
(20) Prise d´alimentation électrique du subwoofer

Problem	**Lösung**
Störgeräusche treten auf.	• Die Zündanlage ist nicht entstört. • Die Kabel des Verstärkereingangs liegen zu nahe an den Spannungsversorgungskabeln.
Das Gerät schaltet während des Betriebs ein und aus	• Schlechter Massekontakt des Masseanschlusskabels, Anschlusspunkt des Kabels oder Batterieklemme korrodiert. • Zu geringe Spannung am Anschluss B+ des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14), Anschlusspunkt des Kabels oder Batterieklemme korrodiert, zu schwache Batterie. • Wackelkontakt an der Remote-Leitung, Anschluss REMOTE des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) hat Wackelkontakt oder ist korrodiert.
Die Wiedergabe erfolgt ohne Bassanteil	• Ein Satelliten-Lautsprecher ist verpolt angeschlossen. • Der Bass-Regler am Autoradio steht auf Minimum. • Die Aktivweiche ist falsch eingestellt.
Die Wiedergabe erfolgt ohne Mittel-Hochtonanteil	• Die Aktivweiche ist falsch eingestellt. • Der Hochtonregler am Autoradio steht auf Minimum.

Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch einen autorisierten Fachmann durchzuführen.

Technical data

Amplifier

Operating voltage:	12 VDC
Max. current consumption	40 A
Auto flat fuse	2 x 20 A
Input sensitivity	0.1–1 V
Input impedance	47 kOhm
Output rating	4 x 120 W RMS
	4 x 300 W max.
Output impedance	2-16 Ohm (stereo operation)
	4-16 Ohm (mono operation)
Frequency range	5–50.000 Hz
Harmonic distortion factor	0,06 %
S/N ratio	80 dB(A)
Frequency levels	Low-pass: 50–250 Hz infinitely adjustable
	High-pass: 60–1.200 Hz infinitely adjustable
Deep bass amplification	0 / 6 / 12 dB (switchable)
Dimensions (W x H x D):	250 x 59 x 345 mm

Subwoofer

Operating voltage lighting	12 V=
Impedance	4 Ohm
Frequency range:	20-160 Hz
Power rating (RMS/max.)	350 / 700 W

Satellite speakers

Impedance	4 Ohm
Frequency range:	45-20.000 Hz
Power rating (RMS/max.)	150 / 300 W

(GB) Introduction

Dear customer,
Thank you for purchasing the Raveland Power Package XAB 1200.
With this auto stereo package you acquired a product built according to today's state-of-the-art.

The amplifier has an E certification for operation in vehicles and thereby fulfils the requirements of the valid European and national guidelines. The corresponding declarations and documents are available from the manufacturer.

In order to maintain this condition and ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions.

In case of questions, consult our technical information service
Germany: Tel. 0180/5 31 21 18 or 09604/40 88 46
Fax 09604/40 88 48
e-mail: tkb@conrad.de
Mon - Fri 8.00 to 18.00

Austria: Tel. 0 72 42/20 30 60 · Fax 0 72 42/20 30 66
e-mail: support@conrad.at
Mon - Thu 8.00 to 17.00
Fri. 8.00 to 14.00

Switzerland: Tel. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
Mon - Fri 8.00 to 12.00, 13.00 to 17.00

Proper use

The proper use of the Raveland Power Package XAB 1200 includes the amplification of low level audio signals and playback of such signals in vehicles.
The amplifier and the subwoofer lighting is only certified for connection to a 12V direct current vehicle power supply with a battery having a negative pole on the carbody and may only be used in cars or trucks having such a power supply built-in.
The speakers may only be connected to speaker outputs of audio devices.
Do not connect any of the devices to the 230V power supply net.
The user must have the type of construction to ensure that the devices will be protected from dampness and moisture.

Troubleshooting

With the you acquired a product that is built according to the state-of-the-art and is reliable in service.

Nevertheless problems or malfunctions could occur.
In this respect, we would like to describe here how you can correct possible malfunctions.

The safety instructions must be strictly observed!

Problem	Solution
No function, POWER (12) display does not shine	• The GND connection of the power supply terminal (14) is not connected to the vehicle ground connection. • The REMOTE connection of the power supply terminal 14) has no connection to the antenna control output of the car radio. • The B+ connection of the power supply terminal (14) is not supplied with +12V. • The fuse (15, FUSE) of the amplifier, or the plus pole of the fuse, is defective.
The POWER (12) display shines, but there is no audible sound	• The volume controller of the car radio is at minimum. • The REAR GAIN (5) and FRONT GAIN (9) controllers of the auto amplifier are set to minimum. • The speakers are not properly connected.
The PROTECTION (13) dis play shines, but there is no audible sound	• The short-circuit safety circuit of the amplifier has been activated by a short-circuit at the speaker output. • The temperature safety switch of the amplifier has been activated by amplifier overheating. Let the device cool down.
A channel does not work	• Inspect the REAR IN (6) and FRONT IN (8) connections. • Inspect the speaker connections at the connection terminals, SPEAKER FRONT (16) and SPEAKER REAR (17). • The balance controller on the car radio is not at the middle position.
Noise occurs	• Poor ground connection on ground cable; possibly remove rust or paint from the contact surfaces. • The ground connections of the vehicle and the amplifier do not lie at the same potential; try different grounding contacts.

Contents

Introduction 25
Proper use 25
Description of parts 26
Contents....27
Safety instructions 27
Product description 28
Start-up 29
Mechanical installation 29
Amplifier 30
Subwoofer 31
Satellite speakers 31
Power supply connection 32
Amplifier connection 33
Subwoofer lighting connection 34
Amplifier input connection....34
Amplifier output connection 36
Speaker output connections 36
Cinch output connection 37
Operation 37
Amplifier active switching 37
The Super Bass amplifier switch 38
Initial use 39
Handling 40
Maintenance....41
Disposal 41
Troubleshooting 42
Technical data 44
Amplifier....44
Subwoofer 44
Satellite speakers 44

Safety instructions

With damages caused by not observing these operating instructions, the warranty will become void! We will not assume any liability for subsequent damages!
We will not assume any liability for damages to items or persons caused by improper handling or non-compliance with the safety instructions! Any warranty claim will become null and void in such cases.

Now adjust the satellite speakers' volume with the REAR GAIN (5) controller on the subwoofer.	The subwoofer should not vibrate or have a ringing sound, rather it should only support the deep bass range of the satellite speakers. The volume relation between the subwoofer and satellite speakers can also be contolled from the driver's seat with the auto radio fader controller if the system has four pre-amp outputs.
After this adjustment, set the auto radio volume controller to the middle position.	The total volume now depends on the volume set on the auto radio.
To achieve an optimal sound, you can now slightly adjust the levels with the REAR LPF (3) and FRONT HPF (11) controllers.	Once again, ensure a clean bass playback. Also try to reverse the speaker and subwoofer wires. This often improves any reversed phasing and provides improved bass playback (depending on subwoofer mounting location).
With weak bass playback, you can activate dual-level bass amplification using the SUPER BASS (4) switch.	see "The Super Bass amplifier switch"

Handling

- An excessive volume in the vehicle interior means the audible warning signals can no longer be noticed. This endangers you and your passengers. In this regard, observe a suitable volume.
- Carelessness in traffic can lead to serious accidents. The stereo system may only be operated if the traffic situation allows and if such operation does not distract you from traffic activity.
- Do not store any magnetic storage media, e.g. floppy disks, video cassettes, etc. close to the car speakers, as the speakers' magnetic fields may destroy the data recorded on these storage media.
- Do not listen to music at an excessive volume over longer periods of time.. This may damage your hearing

Amplifier:
- 4 channel MOSFET technology
- bridgeable on 2 or 3 channels
- 3 channel mode for stereo operation with a subwoofer
- Ajustable bass boost
- Extremely stable PWM (Pulse Width Modulation) power supply
- safety circuit on speaker outputs against short-circuiting and overheating
- 2 Ohm stable speaker outputs
- adjustable active switching
- remote control via auto radio
- switching delay for suppressing distortions in the switching moment

Subwoofer:
- 30cm deep ton body with rubber mounting and paper membrane
- bass reflex housing with carpeted protection
- LED membrane lighting

Satellite speaker system:
- 3-way oval system with large membrane surfaces for high-pressure bass playback
- high capacity Kapton oscillators
- magnetic protection ring
- removable protection grid

Start-up

To ensure proper start-up, carefully and thouroughly read these operating instructions with the safety instructions before operation!

Mechanical installation

Changes to the vehicle for isntalling the amplifier, speakers or other necessary components, must be performed in such a way that does not impair the driving safety or structural stability of the vehicle. With many vehicles, the operating permit becomes void if a body panel is modified.
If you have doubts about selecting a mounting location, contact your auto dealer for more information.

Because the amplifier becomes warm under operation, the mounting location must be heat resistant.

The REAR (2) frequency controller affects active switching for the rear speaker outputs.

FULL:
Active switching is turned on, the amplifier circuit transmits the complete frequency range.

HPF:
The high-pass controller is turned on, the amplifier circuit only transmits frequencies above the REAR HPF (1) controller setting.

LPF:
The low-pass controller is turned on, the amplifier circuit only transmits frequencies below the REAR LPF (3) controller setting.

The FRONT (10) frequency controller affects active switching for the front speaker outputs.

FULL:
Active switching is turned on, the amplifier circuit transmits the complete frequency range.

HPF:
The high-pass controller is turned on, the amplifier circuit only transmits frequencies above the FRONT HPF (11) controller setting.

The Super Bass amplifier switch

The amplifier has a bass boost switch for the rear channels to amplify deep bass frequencies at two levels.
This mainly serves to lend more volume to small bass speakers or subwoofers in the deep bass range.

The SUPER BASS switch (4) controls deep bass amplification.

Position "0":
switches off deep bass amplification

Position "6":
deep bass is amplified 6dB

Position "12":
deep bass is amplified 12dB

Subwoofer

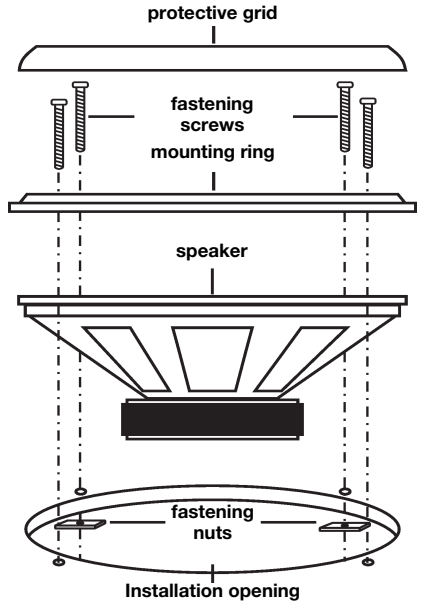
Mount the subwoofer at a location so that the lighting will not irritate you or your passengers. In this regard, the lighting may not be visible from the driver's seat or from outside.

- Secure the subwoofer with fastening straps or similar fastening material. The fasteners must also support the weight of the subwoofer in the case of hard braking or an accident.
- The luggage area is a suitable mounting location.

Satellite speakers

- Find a suitable mounting location for the satellite speakers.
- Make sure that the necessary space is available behind the mounting surface. With door installation, account for the space taken by a rolled-down window.
- The mounting surface must be stable enough to allow secure fastening. It can possibly be reinforced with a wooden board.
- After the mounting location for the speakers is determined, cut out the mounting opening for the speakers. First draw the cutout section using the enclosed template.

Mount the speakers according to the following diagram:



Amplifier output connection

Speaker output connections

The auto amplifier has outputs for 4 speakers.

Every two speaker outputs can be briged for mono operation as if only one speaker is in operation; therefore a higher power output must be used.

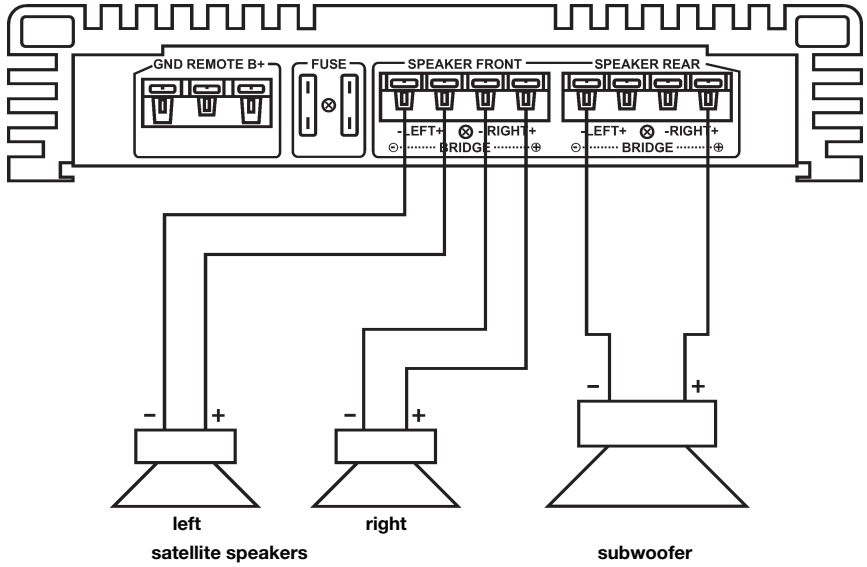
The satellite speakers are connected for stereo operation; the subwoofer is connected for mono (bridged) operation.

The speaker wiring must be respectively installed in pairs. Do not isolate any free connection points. Make sure that no wires can be damaged by sharp edges.

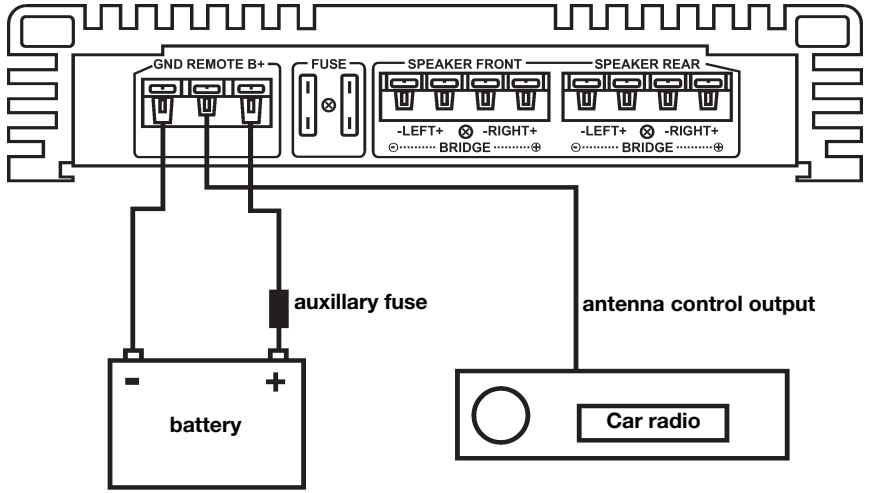
Only use speakers with a sufficient power rating (see "Technical data").

Make sure that the speakers are connected with proper polarity and that the plus and minus markings agree.

The amplifier is only developed for operation over a speaker impedance of at leatt 2 Ohm (stereo operation) or 4 Ohm (mono operation). Never connect speakers with a low impedance.



Amplifier connection



Connect the "B+" power supply terminal connection (14) directly with the plus pole of the vehicle battery.

Connect the "REMOTE" power supply terminal connection (14) with the remote control connection or antenna control output of the auto radio.

The amplifier is activated over this input if a voltage of +12V is applied.
In the meantime, almost all vehicle radios have such a control output producing only +12V if the radio device is switched on.

Connect the GND power supply terminal connection (14) with the minus pole (ground) of the battery or with the vehicle body.

Caution: Depending on existing glue connections or plated metal parts, where the electrical conductivity is diminished, not every metal part is suitable as a ground connection.

☞ Install the power supply connections in a star-like formation, so that the minus wire connections for the stereo components all lead from one point. This is done to avoid shorting the grounding circuit.
Proceed likewise with the plus pole wire connections.

Inhaltsverzeichnis

Einführung 4
Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Einzelteilbezeichnungen 5
Inhaltsverzeichnis 6
Sicherheitshinweise 6
Produktbeschreibung 7
Inbetriebnahme 8
  Mechanischer Einbau 8
    Verstärker 9
    Subwoofer 10
    Satelliten-Lautsprecher 10
  Anschluss der Stromversorgung 11
    Anschluss des Verstärkers 12
    Anschluss der Subwooferbeleuchtung 13
  Anschluss der Verstärkereingänge 14
  Anschluss der Verstärkerausgänge 15
    Anschluss der Lautsprecherausgänge 15
    Anschluss der Cinchausgänge 17
Bedienung 17
  Die Aktivweiche des Verstärkers 17
  Die Super Bass-Schaltung des Verstärkers 18
  Erstinbetriebnahme 18
Handhabung 20
Wartung 20
Entsorgung 21
Behebung von Störungen 21
Technische Daten 24
  Verstärker 24
  Subwoofer 24
  Satelliten-Lautsprecher 24

Sicherheitshinweise

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

- Après débranchement (déconnecter le réseau de bord !) retirez avec précaution les fusibles FUSE (1) des porte-fusibles.
- Remplacez-les par des fusibles de type identique.
- Puis rebrancher ensuite l'amplificateur sur le réseau de bord et le mettre en marche.

Elimination des éléments usés

Si les appareils sont devenus inutilisables, il convient de procéder à leur élimination conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Dépannage

Avec le module HiFi embarqué Raveland XAB 1200, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.

Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.
Vous trouverez ci-après plusieurs procédures vous permettant de vous dépanner le cas échéant :

Observez impérativement les consignes de sécurité !

Problème	Solution
Absence de fonction, l´indicateur POWER (12) ne s´allume pas	• La borne GND du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) n´a pas de connexion avec la masse du véhicule. • La borne REMOTE du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) n´a pas de connexion avec la sortie de commande antenne de l´autoradio. • La borne B+ du terminal de connexion pour l´alimentation électrique (14) n´est pas alimenté par +12 volts. • Les fusibles FUSE (15) de l´amplificateur ou le fusible du fil positif est défectueux.

Verstärker:
- 4 Kanal MOSFET Technologie
- Brückbar auf 2 oder 3 Kanäle
- 3 Kanal Modus für Stereobetrieb mit Subwoofer
- Einstellbarer Bass-Boost
- Extrem stabile PWM (Pulse Width Modulation) Stromversorgung
- Schutzschaltung gegen Kurzschluss an den Lautsprecherausgängen und Übertemperatur
- 2-Ohm-stabile Lautsprecherausgänge
- zuschaltbare Aktivweiche
- Fernsteuerung über das Autoradio
- Einschaltverzögerung zur Unterdrückung von Störgeräuschen im Einschaltmoment

Subwoofer:
- 30cm Tieftonchassis mit Gummisicke und Papiermembran
- Bassreflexgehäuse mit Teppichbespannung
- LED-Membranbeleuchtung

Satelliten-Lautsprechersystem:
- 3-Weg-Ovalsystem mit großer Membranfläche für druckvolle Basswiedergabe
- hochbelastbare Kaptonschwingspulen
- Magnetschutzringe
- abnehmbare Schutzgitter

Inbetriebnahme

Um eine sachgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, lesen Sie vor Gebrauch unbedingt diese Bedienungsanleitung mit den Sicherheitshinweisen vollständig und aufmerksam durch!

Mechanischer Einbau

Änderungen am Fahrzeug, die durch den Einbau des Verstärkers, der Lautsprecher oder anderer Komponenten nötig sind, müssen immer so ausgeführt werden, dass dadurch keine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der konstruktiven Stabilität des Kfz entstehen. Bei vielen Kfz erlischt bereits durch das Aussägen eines Blechteils die Betriebserlaubnis.
Sollten Zweifel über die Auswahl des Einbauplatzes bestehen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Kfz-Händler.

Ajustez le volume du subwoofer au volume des haut-parleurs satellite à l´aide du bouton de réglage REAR GAIN (5).

Le subwoofer ne doit pas ronfler ou dominer au niveau sonore les autres appareils, il doit uniquement assister les haut-parleurs satellite dans les graves.
Quand l´autoradio dispose de quatre sorties de préamplificateur, le rapport de volume entre subwoofer et haut-parleurs satellite peut être réglé aussi ultérieurement à l´aide du bouton Fader de l´autoradio, à partir du siège du conducteur.

Après ce réglage du volume de l´autoradio, réglez un volume sonore moyen.

Le volume total se règle dès à présent uniquement à l´aide du bouton de réglage du volume de l´autoradio.

Afin d´obtenir un son optimal, les fréquences de séparation réglées peuvent être légèrement modifiées à l´aide des boutons REAR LPF (3) et FRONT HPF (11).

Veillez également ici à une reproduction nette des sons graves.
Essayez aussi d´inverser les pôles des câbles de haut-parleur sur le subwoofer. Cette relation de phase inversée apporte souvent une amélioration de la reproduction des graves (qui dépend de l´emplacement de montage du subwoofer).

En cas de reproduction trop faibles des passe-bas, vous pouvez activer un amplificateur de passe-bas à deux niveaux avec l´interrupteur SUPER BASS (4).

Voir « La fonction Super Bass de l´amplificateur »

Maniement

- Un volume trop élevé dans l´habitacle du véhicule a pour conséquence d´altérer la perception auditive des signaux avertisseurs acoustiques et représente un danger pour vous et les autres automobilistes. Veillez donc au réglage approprié du volume.
- L´inattention sur la route peut provoquer de graves accidents. Procéder, pour cette raison, au de l´installation HiFi toujours et seulement quand la circulation le permet. Ne vous laissez pas distraire par son maniement et restez attentif à la circulation.

Subwoofer

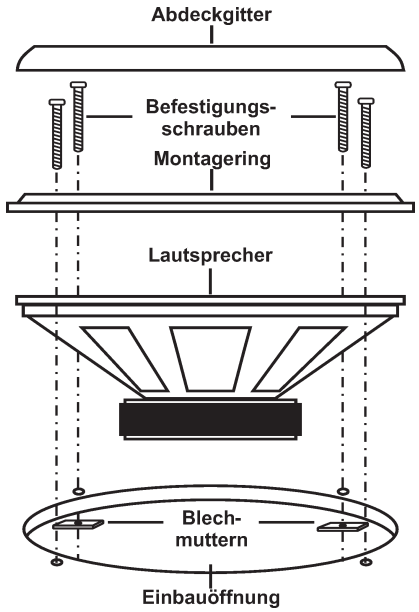
Montieren Sie den Subwoofer an einem Ort, an dem die Beleuchtung Sie und andere Verkehrsteilnehmer während der Fahrt nicht irritiert. Die Beleuchtung darf deshalb vom Fahrerplatz und von außen nicht sichtbar sein.

- Befestigen Sie den Subwoofer mit Spanngurten oder ähnlichem Befestigungsmaterial. Die Befestigung muss auch im Falle einer Notbremsung oder eines Unfalls die Last des Subwoofers tragen können.
- Ein geeigneter Einbauort ist der Kofferraum.

Satelliten-Lautsprecher

- Suchen Sie für die Satelliten-Lautsprecher einen geeigneten Montageort aus.
- Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Raum hinter der Montagefläche für die Einbautiefe ausreichend ist. Berücksichtigen Sie beim Türeinbau auch den Raum, den ein heruntergekurbeltes Seitenfenster beansprucht.
- Die Montagefläche muss stabil genug sein um eine sichere Befestigung zu ermöglichen. Evtl. kann sie auch durch ein Holzbrett o.ä. verstärkt werden.
- Nachdem der Montageort für die Lautsprecher festgelegt ist, schneiden Sie die Einbauöffnungen für die Lautsprecher aus. Zeichnen Sie den Einbauausschnitt mit Hilfe der beiliegenden Schablone vorher an.

Montieren Sie die Lautsprecher gemäß folgender Abbildung:



L´interrupteur du filtre d´aiguillage REAR (2) influence le filtre d´aiguillage actif des sorties haut-parleur arrière :

FULL:
Le filtre d´aiguillage actif arrêté, la branche d´amplification reproduit toute la gamme de fréquence.

HPF:
Aiguillage de passe-haut en marche, la branche d´amplification ne reproduit que la gamme de fréquence supérieure à la fréquence réglée à l´aide du bouton REAR HPF (1).

LPF:
Aiguillage de passe-bas en marche, la branche d´amplification ne reproduit que la gamme de fréquence inférieure à la fréquence réglée à l´aide du bouton REAR LPF (3).

L´interrupteur du filtre d´aiguillage FRONT (10) influence le filtre d´aiguillage actif des sorties haut-parleur avant :

FULL:
Le filtre d´aiguillage actif arrêté, la branche d´amplification reproduit toute la gamme de fréquence.

HPF:
Aiguillage de passe-haut en marche, la branche d´amplification ne reproduit que la gamme de fréquence supérieure à la fréquence réglée à l´aide du bouton FRONT HPF (11).

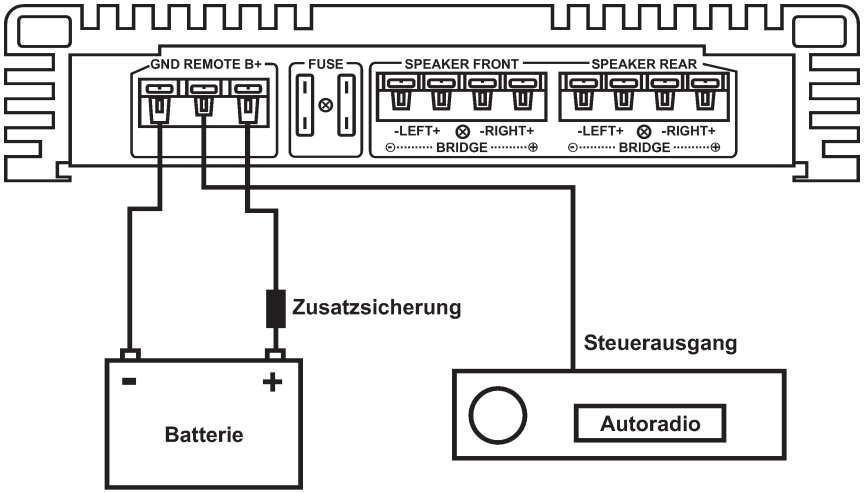
La fonction Super Bass de l´amplificateur

L´amplificateur possède une fonction Bass Boost (égaliseur de grave) pour les canaux arrière, les fréquences passe-bas sont amplifiées à deux niveaux.
Ceci sert en particulier à conférer aux haut-parleurs de grave plus petits ou aux subwoofers un peu plus de volume dans les passe-bas.

L´interrupteur SUPER BASS (4) commande le gain des passe-bas:

Position « 0 » :
Amplification du filtre passe-bas est désactivée.
Position « 6 » :
Le passe-bas est amplifié de 6 dB.
Position « 12 » :
Le passe-bas est amplifié de 12 dB.

Anschluss des Verstärkers



Verbinden Sie den Anschluss "B+" des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) direkt mit dem Pluspol der Bordbatterie.

Verbinden Sie den Anschluss "REMOTE" des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) mit dem Fernsteueranschluss oder Antennensteuerausgang des Autoradios.

Der Verstärker wird über diesen Eingang eingeschaltet, wenn eine Spannung von +12V anliegt.
Inzwischen besitzen fast alle Autoradios einen solchen Steuerausgang, der nur +12V führt, wenn das Radiogerät eingeschaltet wird.

Verbinden Sie den Anschluss GND des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) mit der Minusklemme (Masse) der Batterie oder mit der Fahrzeugkarosserie.

Achtung, da bedingt durch die immer häufiger verwendete Klebetechnik bzw. durch lackierte Metallteile die elektrische Leitfähigkeit eingeschränkt wird, ist nicht jedes Metallteil als Massepunkt geeignet.

☞ Führen Sie die Verteilung der Spannungsversorgung sternförmig aus, d.h. die Anschlüsse der Minusleitungen für alle Komponenten der AutoHiFi-Anlage gehen jeweils von einem Punkt aus. Durch diese Art der Verteilung werden Masseschleifen vermieden.
Ebenso sollte mit den Plusleitungen verfahren werden.

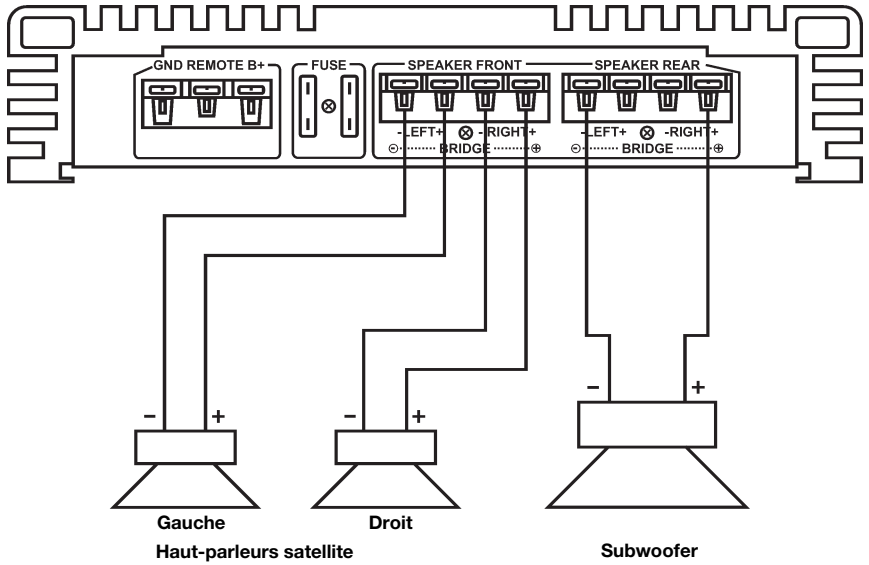
Les haut-parleurs satellite sont branchés en mode stéréo, le subwoofer en mode ponté mono.

Le câblage vers les haut-parleurs doit être à deux fils. Isolez les points de raccordement non protégés. Veillez à ce que les câbles ne puissent pas être endommagés par des arêtes vives.

N'utilisez que des haut-parleurs disposant d'une capacité de charge suffisante (voir les « Caractéristiques techniques »).

Veillez à ce que la polarité de tous les haut-parleurs ne soit pas inversée, donc que les signes plus et moins concordent.

L´amplificateur a été développé pour fonctionner sur des impédances de haut-parleurs de 2 ohms minimum (mode stéréo) ou de 4 ohms (mode ponté mono). Ne branchez en aucun cas les haut-parleurs d´une impédance inférieure.



Reliez les prises des haut-parleurs satellite au terminal de connexion SPEAKER FRONT (16).

Les pôles positifs des haut-parleurs satellite sont caractérisés par de grandes languettes de connecteur plat, les pôles négatifs par de petites languettes.

Anschluss der Verstärkereingänge

Der Verstärker besitzt Cincheingänge zum Anschluss an das Autoradio.
Autoradios mit Cinchausgängen können direkt an die Eingangsbuchsen angeschlossen werden. Sollte das Autoradio nur über Lautsprecherausgänge verfügen, so muss zum Anschluss ein geeigneter NF-Adapter verwendet werden.

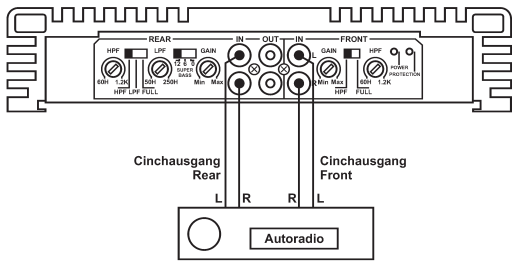
Benutzen Sie zum Anschluss der Cincheingänge nur hierfür geeignete abgeschirmte Cinchleitungen. Bei Verwendung anderer Kabel können Störungen auftreten.

Halten Sie die Länge der Cinchleitungen möglichst kurz.

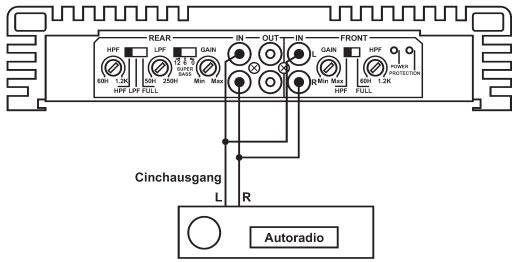
Verlegen Sie die Cinchleitungen nicht in der Nähe anderer Kabel. Sie vermeiden so störende Einstreuungen auf den Verstärkereingang.

Um Verzerrungen oder Fehlanpassungen zu vermeiden, die zur Beschädigung des Verstärkers führen können, dürfen an die Cincheingänge nur Quellen mit einem Cinchausgang angeschlossen werden. Beachten Sie hierzu auch die Anschlusswerte in den "Technischen Daten".

Autoradio mit 4 Vorverstärkerausgängen:



Autoradio mit 2 Vorverstärkerausgängen:



Reliez la borne positive « + » de la prise d´alimentation électrique du subwoofer (20) à la source de tension qui se met en circuit par l´interrupteur d´allumage.

La mise hors circuit de l´allumage met également hors circuit l´éclairage du subwoofer. Ce qui permet de parer à une décharge intempestive de la batterie.
Lorsque le subwoofer est monté dans le coffre, le branchement peut se faire également sur l´éclairage du coffre. L´éclairage s´allume automatiquement dès l´ouverture du coffre.

Reliez la borne négative (« -«) de la prise d´alimentation électrique du subwoofer (20) au point approprié de mise à la masse.

Raccordement des entrées haut-parleur

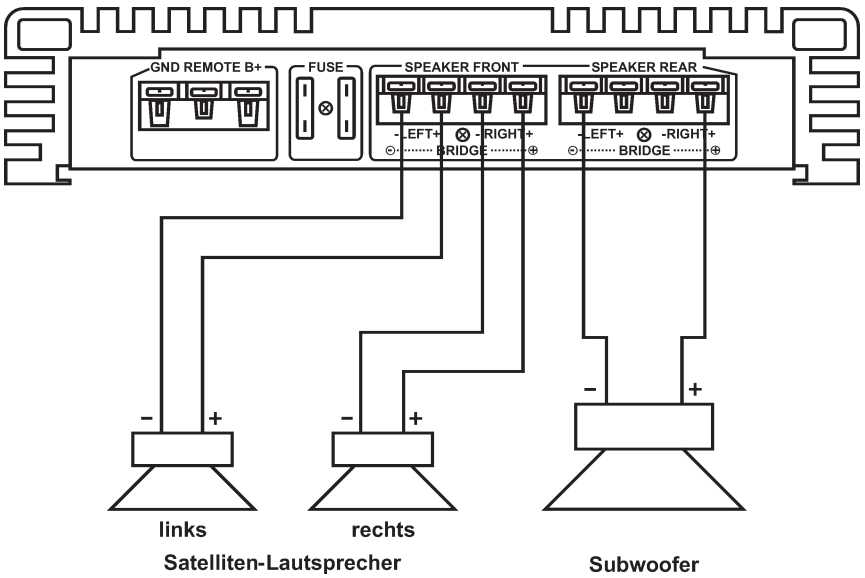
L´amplificateur dispose d´entrées Cinch pour le raccordement à l´autoradio.
Les autoradios dotés de sorties Cinch peuvent être directement branchés sur les douilles d´entrée. Si l´autoradio ne devait disposer que de sorties haut-parleur, utilisez dans ce cas un adaptateur NF approprié pour le raccorder.

Utilisez pour le branchement des entrées Cinch uniquement des câbles Cinch blindés appropriés. L'utilisation de câbles autres que ceux spécifiés peut entraîner des perturbations.

Veillez à ce que la longueur des fils Cinch soit la plus courte possible.

Ne posez pas les câbles Cinch à proximité d´autres câbles. Vous évitez par ce moyen toute brouillage sur l´entrée haut-parleur.

Pour éviter toute distorsion ou désadaptation susceptibles d´endommager l'amplificateur, ne raccorder aux entrées Cinch que des sources dotées d´une sortie Cinch. Observez pour le branchement les valeurs de connexion indiquées dans les « Caractéristiques techniques ».



Verbinden Sie die Anschlüsse der Satelliten-Lautsprecher mit dem Anschlussterminal SPEAKER FRONT (16):

Die Pluspole der Satelliten-Lautsprecher sind durch große, die Minuspole durch kleine Flachsteckzungen gekennzeichnet.

Pluspol linker Satelliten-Lautsprecher
➔ Anschluss "LEFT +"

Minuspol linker Satelliten-Lautsprecher
➔ Anschluss "LEFT -"

Pluspol rechter Satelliten-Lautsprecher
➔ Anschluss "RIGHT +"

Minuspol rechter Satelliten-Lautsprecher
➔ Anschluss "RIGHT -"

Verbinden Sie den Lautsprecheranschluss des Subwoofers (18) mit dem Anschlussterminal SPEAKER REAR (17):

Anschluss "+" des Subwoofers
➔ Anschluss "BRIDGE +"

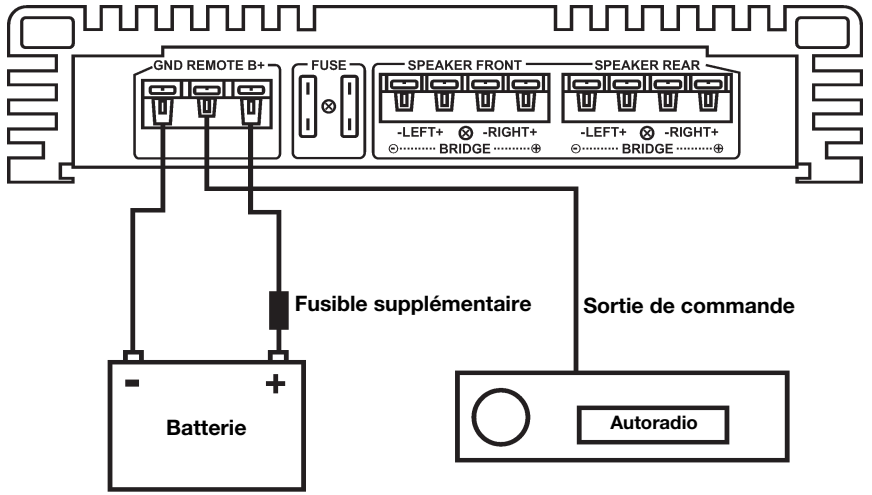
Anschluss "-" des Subwoofers
➔ Anschluss "BRIDGE -"

Afin de réduire les influences perturbatrices de la génératrice ou d´autres dispositifs d´éclairage du véhicule, l´alimentation de tension de l´amplificateur doit se faire directement par le biais de la prise sur la batterie de bord. Aucun autre consommateur tel que le radiateur, les essuie-glaces ne doit être alimenté par le câble de l´amplificateur.

Utilisez pour le raccordement de l´alimentation électrique et de la masse de l´amplificateur des câbles de raccordement avec une section métallique aussi grande que possible. La section métallique requise s´oriente sur le besoin en énergie des composants connectés.
L´utilisation de câbles avec une section trop petite, peut faire dans les cas défavorables qu´un câble brûle. De plus, la résistance ohmique accrue aboutit à des pertes de puissance inutiles.

Un fusible supplémentaire dans le câble positif de l´amplificateur est absolument nécessaire (le porte-fusible n´est pas compris dans la livraison). Le fusible doit être placé aussi près que possible de la batterie. En cas de court-circuit (dû à un câble de raccordement pleinement utilisé), le fusible interrompt le fil positif permettant d´éviter d´endommager la batterie ou de déclencher un feu électrique.
La puissance du fusible s´oriente sur le courant absorbé des appareils connectés de la chaîne HiFi pour véhicule.

Raccordement de l´amplificateur



HPF:
Hochpassweiche eingeschaltet, der Verstärkerzweig gibt nur den Frequenzbereich oberhalb der mit dem Regler FRONT HPF (11) eingestellten Frequenz wieder.

Die Super Bass-Schaltung des Verstärkers

Der Verstärker besitzt eine Bass-Boost-Schaltung für die hinteren Kanäle, die Tiefbassfrequenzen in zwei Stufen verstärkt.
Dies dient vor allem dazu kleineren Basslautsprechern oder Subwoofern im Tiefbassbereich etwas mehr "Volumen" zu verleihen.

Der Schalter SUPER BASS (4) steuert die Tiefbassverstärkung:

Stellung "0":
Tiefbassverstärker ausgeschaltet
Stellung "6":
Tiefbass wird um 6dB verstärkt
Stellung "12":
Tiefbass wird um 12dB verstärkt

Erstinbetriebnahme

Nachdem der Anschluss erfolgt ist und Sie die Verkabelung nochmals überprüft haben können Sie das Raveland Power Package XAB 1200 in Betrieb nehmen.

Klemmen Sie nach der Überprüfung der Verkabelung den Minuspol der Batterie wieder an.

Drehen Sie die Regler REAR GAIN (5) und FRONT GAIN (9) gegen den Uhrzeigersinn auf Minimum.

Schieben Sie den Frequenzweichenschalter REAR (2) in die Stellung LPF und stellen Sie den Regler REAR LPF (3) etwa in Mittelstellung.

Hiermit wird der benötigte Tiefpass für den Subwoofer eingestellt.

Schieben Sie den Frequenzweichenschalter FRONT (10) in die Stellung HPF und stellen Sie den Regler FRONT HPF (11) etwa auf 100 Hz.

Hiermit wird der benötigte Hochpass für die Satelliten-Lautsprecher eingestellt.

Le coffre ou l´espace vide sous les sièges conviennent comme emplacements de montage. Veillez à que l´amplificateur pour voiture soit accessible afin de pouvoir encore effectuer le raccordement électrique.

☞ La paroi entre le coffre et l´habitacle offre un emplacement de montage favorable. Montez l´appareil de manière à ce que les ailettes de refroidissement du boîtier soient en position verticale. Cette position permet une meilleure circulation de l´air autour du boîtier.

- Marquez les trous réservés pour les vis à l´emplacement de montage. Utilisez à cet effet l´appareil comme modèle.
- Percez les trous pour les vis de fixation.
- Vissez l´amplificateur à l'aide des vis fournies.

Subwoofer

Montez le subwoofer (caisson de graves) à un endroit où l´éclairage ne peut irriter ni vous, ni les autres automobilistes en cours de route. C´est la raison pour laquelle l´éclairage ne doit pas être visible de la place du conducteur ni de dehors.

- Fixez le subwoofer au moyen de sangles ou de matériel de fixation similaire. La fixation doit pouvoir porter la charge du caisson de graves en cas d´un freinage de secours ou d´un accident.
- Le coffre est un emplacement de montage approprié.

Système de haut-parleurs satellite

- Choisissez un emplacement approprié pour le montage des haut-parleurs satellite.
- Assurez-vous que l´espace requis derrière la surface de montage est suffisamment profond. Pour un montage en portière, tenez compte également de l´espace nécessité par une vitre baissée.
- La surface de montage doit être suffisamment rigide pour assurer une bonne fixation. Elle peut être renforcée aussi, entre autre, par une planchette de bois.
- Après avoir déterminé l´emplacement du montage des haut-parleurs, découpez les ouvertures d´emplacement pour les haut-parleurs. Marquez auparavant l´ouverture d´encastrement à l´aide du modèle fourni.

Um einen optimalen Klang zu erreichen, können jetzt noch die eingestellten Trennfrequenzen mit den Reglern REAR LPF (3) und FRONT HPF (11) leicht verändert werden.

Achten Sie auch hier wieder auf eine saubere Basswiedergabe.
Probieren Sie auch ein Umpolen der Lautsprecherleitungen am Subwoofer. Oftmals bringt die gedrehte Phasenlage eine bessere Basswiedergabe (dies ist abhängig vom Einbauort des Subwoofers).

Bei zu schwacher Tiefbasswiedergabe können Sie mit dem Schalter SUPER BASS (4) einen zweistufigen Tiefbassverstärker aktivieren:

siehe "Die Super Bass-Schaltung des Verstärkers"

Handhabung

- Eine zu hohe Lautstärke im Kfz-Innenraum hat zur Folge, dass akustische Warnsignale nicht mehr wahrgenommen werden können. Dadurch werden Sie und andere Verkehrsteilnehmer gefährdet. Achten Sie deshalb auf eine angepasste Lautstärke.
- Unachtsamkeit im Straßenverkehr kann zu schwerwiegenden Unfällen führen. Eine Bedienung der HiFi-Anlage darf deshalb immer nur dann erfolgen, wenn es die Verkehrssituation erlaubt und Sie durch die Bedienung der Anlage nicht vom Verkehrsgeschehen abgelenkt werden.
- Lagern Sie in der Nähe der Autolautsprecher keine Magnetspeicher, wie z.B. Disketten, Videocassetten usw., da das Magnetfeld der Lautsprecher die aufgezeichneten Informationen dieser Speichermedien zerstören kann.
- Musik sollte nicht über einen längeren Zeitraum mit übermäßiger Lautstärke gehört werden. Hierdurch kann das Gehör geschädigt werden.

Wartung

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Raveland Power Package XAB 1200 z.B. auf Beschädigung der Anschlussleitungen und der Gehäuse.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Bordnetz abklemmen!
Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
- die Geräte sichtbare Beschädigungen aufweisen
- die Geräte nicht mehr arbeiten, oder
- nach schweren mechanischen Beanspruchungen

Description du produit

Le module HiFi embarqué Raveland XAB 1200 se compose d´un amplificateur de puissance, d´un subwoofer et d´un système de haut-parleurs satellite.
Pour bénéficier d´une installation HiFi embarquée complet mais extensible en tout temps, il ne manque plus qu´un autoradio, équipé si possible d´un lecteur ou d´un changeur de CD.

Les caractéristiques des composants compris sont les suivantes :

Amplificateur:
- 4 canaux de technologie Mos Fet
- Pontables sur 2 ou 3 canaux
- Mode à 3 canaux pour mode stéréo avec subwoofer
- Egaliseur de grave « Bass Boost » réglable
- Alimentation électrique de la modulation de largeur d´impulsions (PWM =Pulse Width Modulation) extrêmement stable
- Circuit de protection contre les courts-circuits aux sorties de haut-parleurs et la surtempérature
- Sorties de haut-parleurs stables de2 ohms
- Aiguillage actif de mise en circuit
- Télécommande par le biais de l´autoradio
- Temporisation de démarrage permettant d´atténuer les parasites dans le couple de démarrage.

Subwoofer :
- Châssis pour les graves de 30 cm avec moulure de caoutchouc et membrane en papier
- Enceinte réflexe avec tissu décoratif
- Eclairage de la membrane électroluminescente

Système de haut-parleurs satellite :
- Système ovale à 3 voies avec grande surface de membrane pour une reproduction impressionnante des graves
- Bobines mobiles robustes au Kapton
- Anneau de protection magnétique
- Grille de protection amovible

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen beheben können:

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Problem	Lösung
Keine Funktion, Anzeige POWER (12) leuchtet nicht	• Der Anschluss GND des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) hat keine Verbindung zur Fahrzeugmasse. • Der Anschluss REMOTE des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) hat keine Verbindung zum Antennensteuerausgang des Autoradios. • Der Anschluss B+ des Anschlussterminals für die Stromversorgung (14) wird nicht mit +12V versorgt. • Die Sicherungen FUSE (15) des Verstärkers oder die Sicherung in der Plusleitung ist defekt.
Die Anzeige POWER (12) leuchtet, es ist jedoch kein Ton zu hören	• Der Lautstärkeregler des Autoradios steht auf Minimum. • Die Regler REAR GAIN (5) und FRONT GAIN (9) des Autoverstärkers stehen auf Minimum. • Die Lautsprecher sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen.
Die Anzeige PROTECTION (13) leuchtet, es ist kein Ton zu hören	• Die Kurzschluss-Schutzschaltung des Verstärkers hat aufgrund eines Kurzschlusses am Lautsprecherausgang, angesprochen. • Die Temperatur-Schutzschaltung des Verstärkers hat aufgrund einer Überhitzung des Verstärkers angesprochen. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
Ein Kanal funktioniert nicht	• Überprüfen Sie die Anschlüsse REAR IN (6) und FRONT IN (8). • Überprüfen Sie den Anschluss der Lautsprecher an den Anschlussterminals SPEAKER FRONT (16) und SPEAKER REAR (17). • Der Balanceregler am Autoradio steht nicht in der Mittelstellung.
Störgeräusche treten auf	• Schlechte Masseverbindung des Massekabels, eventuellen Rost oder Farbe von den Kontaktflächen entfernen. • Der Massepunkt des Autoradios und der des Verstärkers liegen nicht auf dem gleichen Potential, verschiedene Massepunkte ausprobieren. • Die Kabel des Verstärkers liegen zu nahe an den Kabeln für die Zündanlage des Fahrzeugs.

Table des matières

Introduction 45
Utilisation conforme 45
Désignation des constituants....46
Table des matières....47
Consignes de sécurité 47
Description du produit 49
Mise en service 50
Montage mécanique....50
Amplificateur 50
Subwoofer....51
Système de haut-parleurs satellite 51
Raccordement de l´alimentation électrique 52
Raccordement de l´amplificateur 53
Raccordement de l´éclairage du subwoofer 54
Raccordement des entrées haut-parleur 55
Raccordement des sorties haut-parleur....56
Raccordement des sorties des haut-parleurs....56
Raccordement des sorties Cinch 58
Commande....58
Le filtre d´aiguillage actif de l´amplificateur 58
La fonction Super Bass de l´amplificateur....59
Première mise en service 60
Maniement 61
Entretien....62
Elimination des éléments usés....63
Dépannage....63
Caractéristiques techniques 65
Amplificateur 65
Subwoofer....65
Système de haut-parleurs satellite 65

Consignes de sécurité

Tout dommage résultant d'un non-respect des présentes instructions a pour effet d'annuler la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions !

Technische Daten

Verstärker

Betriebsspannung	12 V=
Max. Stromaufnahme	40 A
Kfz-Flachsicherungen	2 x 20 A
Eingangsempfindlichkeit	0,1–1 V
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Ausgangsleistung	4 x 120 W RMS 4 x 300 W max.
Ausgangsimpedanz	2-16 Ohm (Stereobetrieb) 4-16 Ohm (Mono-Brückenbetrieb)
Frequenzgang	5–50.000 Hz
Klirrfaktor	0,06 %
S/N-Ratio	80 dB(A)
Trennfrequenzen	Tiefpass: 50–250 Hz stufenlos regelbar Hochpass: 60–1.200 Hz stufenlos regelbar
Tiefbassverstärkung	0 / 6 / 12 dB (umschaltbar)
Abmessungen B x H x T (mm)	250 x 59 x 345 mm

Subwoofer

Betriebsspannung Beleuchtung	12 V=
Impedanz	4 Ohm
Frequenzbereich	20-160 Hz
Belastbarkeit (RMS / max.)	350 / 700 W

Satelliten-Lautsprecher

Impedanz	4 Ohm
Frequenzbereich	45-20.000 Hz
Belastbarkeit (RMS / max.)	150 / 300 W

Ⓕ Introduction

Cher client.
Nous vous remercions d´avoir acheté le module embarqué Raveland « Power Package XAB 1200 ».
Avec ce module HiFi embarqué, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement.

L´amplificateur possède une homologation Européenne « E » autorisant son fonctionnement dans les véhicules ; il répond ainsi aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Les déclarations et les documents correspondants sont déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d'assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus d'observer les instructions contenues dans le présent mode d'emploi !

Pour toutes questions, adressez vous à notre service conseil technique
France: Tél. 0 826 827 000 · Fax 0 826 826 002
e-mail: technique@conrad.fr
du lundi au vendredi de 9h00 à 19h00
samedi de 9h00 à 18h00

Suisse: Tél. 0848/80 12 88 · Fax 0848/80 12 89
e-mail: support@conrad.ch
du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00, 13h00 à 17h00

Utilisation conforme

L´utilisation conforme du module HiFi embarqué Raveland « Power Package XAB 1200 » comprend le gain de signaux audio à faible niveau et leur reproduction dans les véhicules.
L´amplificateur et l´éclairage du caisson de grave est agréé pour être branché sur le réseau de bord alimenté par une tension alternative de 12 volts avec le pôle négatif de la batterie du véhicule située sur la carrosserie ; il doit uniquement être monté et mis en service dans les voitures particulières ou dans les poids lourds.
Les amplificateurs ne doivent être branchés que sur des sorties d´amplificateur d´appareils audio.
Ne raccordez aucun des appareils à un secteur d´alimentation de 230 volts.
En raison du montage des appareils, l´utilisateur doit assurer les appareils sont à l´abri de l´humidité et protégés contre la présence d´eau.

Another use than the one described above leads to damages to the product and is also associated with dangers like short circuit, fire, electric shock, etc.

The products may not be modified or converted and their housings may not be opened!

The safety instructions must be strictly observed!

Description of parts

(See fold-out page)

(1) REAR HPF controller
(2) REAR frequency regulator
(3) REAR LPF controller
(4) SUPER BASS switch
(5) REAR GAIN controller
(6) REAR IN connection
(7) REAR OUT connection
(8) FRONT IN connection
(9) FRONT GAIN controller
(10) FRONT frequency regulator
(11) FRONT HPF controller
(12) POWER display
(13) PROTECTION display
(14) Power supply connection terminal
(15) FUSE
(16) SPEAKER FRONT connection terminal
(17) SPEAKER REAR connection terminal
(18) Subwoofer speaker connection
(19) Bass reflex tube
(20) Subwoofer power supply connection

Problem	Solution
	• The amplifier cable lies too close to the cigarette lighter cables. • The cigarette lighter is not shielded. • The amplifier input cable lies too close to the power supply cables.
The device switches on and off during operation	• Poor ground contact of the ground connection cable; the cable or battery contacts are corroded. • Too low voltage on B+ connection of the power supply terminal (14); cable or battery contacts are corroded; battery too weak. • Unstable contact on remote connection; unstable or corroded REMOTE connection on the power supply terminal (14).
Playback occurs without bass.	• A satellite speaker is connected with reversed polarity. • The auto bass controller is set to minimum. • Active switching is incorrectly adjusted.
Playback occurs without a middle tone.	• Active switching is incorrectly adjusted. • The high tone controller is set to minimum.

Repairs other than described above may only be performed exclusively by an authorized specialist.

An exclamation point in a triangle indicates important information in the operating instructions. Please read the instructions completely as they contain information for the correct operation of the device.

- For reasons of safety and licensing, it is not permitted to arbitrarily convert or modify the product.
- Only a 12V onboard direct voltage may be used as a power supply (negative battery pole connected to the auto body). Never connect the amplifier and subwoofer with any other voltage supply.
- Ensure that the device is properly started up. Follow these operating instructions in this regard.
- Never pour liquids or place liquid-containing objects (e.g. vases) onto electrical devices. This poses the highest danger of fire or lethal electrical shock. Should such a situation arise, immediately disconnect from the power supply and contact a specialist.
- Do not place the devices under the influence of high temperatures, dripping or spraying water, strong vibrations or high mechanical stresses.
- Do not set sources of fire, such as burning candles, on the devices.
- Please contact an expert in case you have any doubts about the operation, safety or connection of the devices.
- Do not leave packaging material carelessly lying around. Plastic wrapping/bags, polystyrene parts, etc. could become a dangerous toy for children.
- Do not leave the devices unsupervised when in operation.
- Do not use the devices in a tropical climate.
- Observe the safety and operating instructions of any other devices to be connected.
- Also observe the additional safety instructions in the individual chapters of these instructions.
- **If you are not certain about proper connection or in case of any questions not covered by the operating instructions, please contact our technical support or another expert.**

Product description

The Raveland Power Package XAB 1200 consists of a high-performance amplifier, a subwoofer and a satellite speaker system.
For a complete system, on an expandable auto stereo system, a CD player/changer can be added.

The enclosed components have the following equipment features:

Maintenance

Regularly inspect the mechanical safety of the and its power supply for damage, e.g. to connection cables or housing.

If it has been ascertained that safe operation is no longer possible, take the device out of operation and secure it against accidental reactivation. Disconnect (unclamp) onboard power!
It is ascertained that safe operation is no longer possible, if:
- the device shows visible damage
- the device no longer functions, or
- after heavy mechanical stresses.

Make sure you observe the following safety instructions prior to cleaning or servicing the auto amplifier:

When opening the covers or removing parts of the casing, you may expose live parts.
Therefore you have to disconnect the amplifier from all voltage sources and connections prior to performing maintenance or repair work.
Condensers in the device may still be charged, even if the device has been disconnected from all voltage sources.
A repair may only be performed by a specialist familiar with the associated hazards and associated regulations for the device(s).

If a fuse change is required, make the replacement with a fuse of the designated type and current rating (see "Technical data").

Patching or shorting fuses is prohibited.

- After successfully disconnecting from the power supply (unclamp vehicle power!), carefully pull out the fuse (15, FUSE) from the fuse bracket.
- Replace the fuse with one of the same type.
- Now reconnect the amplifier with the vehicle power connection and continue operation.

Disposal

Dispose the unusable devices according to valid regulations.

To ensure proper ventilation, there must be a free space of 5cm around the housing. Also air circulation may not be obstructed by newspapers, table cloths, curtains, etc!

Before drilling the mounting holes, make sure that no electrical cables, brakes lines, fuel tanks, etc can become damaged thereby.

When using tools for installing your car stereo components, observe the safety instructions of the tool manufacturer.

When installing, make sure to look out for loose connections on your stereo system to avoid future problems. Fasten these parts securely and place them in such a way as to not endanger your passengers.

Amplifier

Locate a suitable installtion site for the auto amplifier.
A suitable mounting location for the auto amplifier has the following characteristics:

- dry
- dust-free as possible
- low vibrations
- good air circulation
- heat resistant environment

The luggage area or free space under the seats are possible installation sites. Make sure that the auto amplifier is kept as accessible as possible for implementing the electrical connections.

☞ An ideal mounting location is the partition wall between the luggage space and the rear seats. Mount the device so that the cooling panels of the housing stand vertically. This enables better air circulation around the housing.

- Draw the screw holes on the installation site. The device can be used as a template for this.
- Drill holes for the fastening screws.
- Securely fasten the amplifier with the enclosed screws.

Initial use

After the connection process is completed and the wiring is inspected once more, you can operate the for the first time.

After inspecting the wiring, reconnect the minus battery pole.

Turn the REAR GAIN (5) and FRONT GAIN (9) controllers clockwise to minimum.

Slide the frequency controller REAR (2) to the LPF position and set the REAR LPF (3) controller to around the middle position.

Here the necessary low-pass setting is made for the subwoofer.

Slide the frequency controller REAR (10) to the HPF position and set the FRONT HPF (11) controller to around 100 Hz.

Here the necessary high-pass setting is made for the satellite speakers.

Turn the car radio on.

The POWER (12) display shines.
If PROTECTION (13) display shines, there is an error. The amplifier must be switched off immediately. In such cases, inspect all connections and speakers. If no error can be determined, please consult a specialist.

If the POWER (12) display shines, turn the vehicle radio volume to about 75% of the maximum volume.

Now align the maximum volume of the satellite speakers to a tolerable amount with the FRONT GAIN (9) controller. When using more than one amplifier, configure the volumes of all amplifiers together.

Consider that the maximum volume depends on the power rating of the speakers and amplifier. With an excessive volume, damage can occur to the speakers or amplifier.
Overloading is slightly audible from arising distortions

Power supply connection

The electrical connection work should only be performed by a specialist.

To avoid short-circuiting and damage resulting thereby, the minus terminal of the auto battery (ground) must be unclamped.

Only reconnect the minus terminal of the battery after the devices have been completely connected and the connection has been inspected.

Only use a voltmeter or diode test-light for checking the onboard voltage, since normal test-lights use too much current and can damage the onboard electronics.

Make sure, when installing the wires, that they do not become squeezed or rubbed by shart edges; use rubber tubes at such contact points.

To avoid disturbances with lighting or other devices on the vehicle, the amplifier's power supply should be connected directly to the onboard battery. No other power loads, such as radiators, windshield wipers, etc, may be connected over the same power cable as the amplifier.

For connecting the amplifier's power supply and ground, use connection cables with the largest diameter possible. The required power rating diameter depends on the power ratings of the connected components.

If low diameter cables are used, this can lead to melting of the cables. Also unwanted power loss occurs from the increased resistance.

An additional fuse is absolutely required on the positive wiring for the amplifier (fuse holder not included). The fuse must be placed as close as possible to the battery. In the case of short-circuiting (e.g. melted connected cable), the fuse will disconnect the positive connection to prevent damage to the battery or burning cables.

The fuse capacity is aligned to the power rating of the connected stereo devices.

Connect the satelllite speaker connections with the SPEAKER FRONT (16) terminal connection:

The plus pole is indicated with a larger size; the minus pole is indicated with a flat connector.

plus pole, left satellite speaker
➔ "LEFT +" connection

minus pole, left satellite speaker
➔ "LEFT -" connection

plus pole, right satellite speaker
➔ "RIGHT +" connection

minus pole, right satellite speaker
➔ "RIGHT -" connection

Connect the speaker connection of the subwoofer (18) with the SPEAKER REAR (17) connection terminal.

subwoofer "+" connection ➔ "BRIDGE +" connection

subwoofer "-" connection ‡ "BRIDGE -" connection

Cinch output connection
The amplifier also has Cinch outputs in addition to the speaker outputs. They can be used to conduct input signals to other car stereo components without using an adapter.

Connect the REAR OUT (7) connection with the inputs of the other connected components.

white Cinch socket (L)
➔ left input

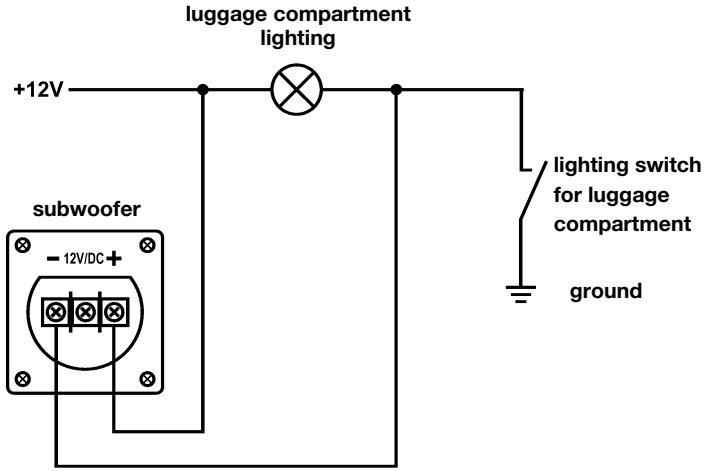
red Cinch socket (R)
➔ right input

Operation

Amplifier active switching

The amplifier is equipped with an active switching element to enable switching between high-pass and low-pass circuits on the rear channels. A high-pass circuit is available on the front channel.
The level frequencies are infinitely variable.

Subwoofer lighting connection



Connect the "+" connection of the subwoofer's power supply connection (20) with a voltage source connected through the starter.

When the ignition is switched on, the subwoofer lighting is also activated. This prevents unwanted discharging of the onboard battery.
If the subwoofer is built into the luggage space, the luggage area lighting connection can be used, for example. The lighting switches on automatically if the luggage compartment is opened.

Connect the "-" connection of the subwoofer's power supply connection with a suitable grounding point.

Amplifier input connection

The amplifier has Cinch inputs for connecting to the vehicle radio.
Vehicle radios with Cinch outputs can be directly connected to the input sockets. Should the vehicle radio only have speaker outputs, you must use a certified NF adapter.

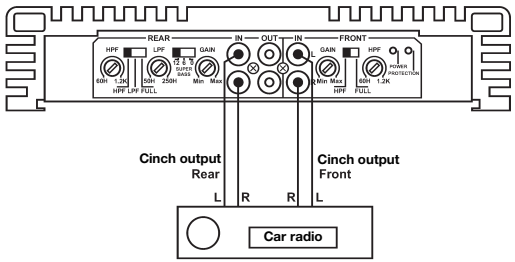
Only use certified, shielded cinch wires for the connections. Using other cables may lead to malfunctions.

Keep the length of Cinch wires as short as possible.

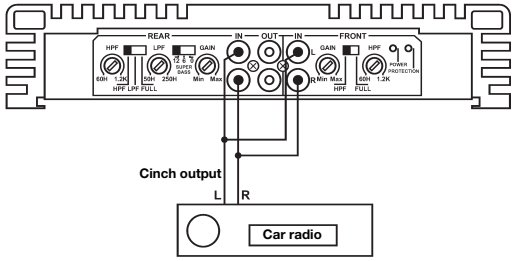
Do not install the Cinch wires near other wires. In this way, you can avoid disturbances or interferances on the amplifier input.

To avoid distortions or incorrect settings that can lead to damaging the device, all connections should only be made with devices having the proper corresponding connections, i.e. Cinch outputs to Cinch inputs. Please also observe the power ratings listed under "Technical data".

Auto radio with 4 pre-amp outputs



Auto radio with 2 pre-amp outputs



Connect the Cinch output of your vehicle's radio with the Cinch input of the amplifier.

rear output
➔ REAR IN connection (6)

front output
➔ REAR IN connection (8)

Observe the colour-coded right-left marking of the Cinch outputs.
white or black ➔ left
red ➔ right

Should your vehicle radio not have over 4 pre-amp outputs, please use a so-called Y-adapter.